



LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, • • • **UNA NUEVA VISIÓN EN** • • • EDUCACIÓN, EMPRESA Y SOCIEDAD

Colección Científica Educación, Empresa y Sociedad

2022

Vol. 20

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, UNA NUEVA VISIÓN EN EDUCACIÓN, EMPRESA Y SOCIEDAD

COLECCIÓN CIENTÍFICA EDUCACIÓN, EMPRESA Y SOCIEDAD

Primera Edición 2023 Vol. 20

Editorial EIDEC

Sello Editorial EIDEC (978-958-53018)

NIT 900583173-1

ISBN: 978-628-95636-5-8

Formato: Digital PDF (Portable Document Format)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8250763>

Publicación: Colombia

Fecha Publicación: 05/07/2023

Coordinación Editorial

Escuela Internacional de Negocios y Desarrollo Empresarial de Colombia – EIDEC

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES

Revisión y pares evaluadores

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES



Contenido

1. APLICACIONES INDUSTRIALES DE IoT EN INDUSTRIA 4.0.....

Martha Elisa Cuasquer Mora, Gonzalo Medina Gonzalo, Camilo Otálora, Jairo Cesar Gómez Acero

2. AUTOCONCEPTO EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA Y RURAL, APURIMAC, PERÚ.....

John William Velasco Loayza, Edwin Mescco Cáceres, Grecia Valverde Mamani, Martha Teresa Ecos Ramos, Niki Franklin Flores Pacheco, Mercedes López Almeida, Víctor Raúl Ochoa Aquije

3. CANCIONES INFANTILES Y DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN INFANTES.....

Haydee Clady Ticona-Arapa, Janeth Ticona-Arapa, Nelly Olga Zela-Payi, Nancy Chambi Condori, Jaqueline Melisa Requena-Morales

4. CARACTERIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES DE LA PROVINCIA DE SULLANA COMO PARTE DE LA OFERTA TURÍSTICA

Johanna E. Santa-Cruz Arévalo, Cynthia M. Apaza Panca

5. CARACTERIZACIÓN DE LAS PYMES DE MIXQUIAHUALA DE JUÁREZ HIDALGO, UN PANORAMA PARA LA GENERACIÓN DE REDES DE COLABORACIÓN.....

Raquel Rodríguez Aguilar, Gisela Yamín Gómez Mohedano, Luis Eduardo Becerra Córdova, Jesús Alberto García Rojas

6. DIAGNÓSTICO DE LA ENSEÑANZA EN LENGUAS ORIGINARIAS EN DOCENTES DE LA ZONA SUR PUNO

Nelly Olga Zela-Payi, Haydee Clady Ticona-Arapa, Nancy Chambi-Condori, Eliana Mazuelos-Chávez, Liliana Asunción Sumarriva-Bustinza

7. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN UNA EMPRESA DE SOPORTE TECNICO DE COMPUTADORES (COLOMBIA BOYACÁ).....

Dalina Valeria Merchán López, David Oswaldo Albarracín Estupiñán, María del Pilar Báez Roa

8. DISEÑO DE UN BANCO DE DIAGNÓSTICO Y PRUEBA VOR/HSI/VSL.....

Cristian Sáenz, Oscar Martínez, Rubén Cuadros, Mónica Hernández, Julián Barrero

9. EFECTIVIDAD DE LA PUBLICIDAD DIGITAL Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PERU.....

Flor Lavanda Reyes, Jesús Cahua Jayo, Eddy Paredes Sumari, Rosa Martínez García, Patricia Huarancca Contreras, Yovana Chacaltana De la Cruz

10. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO METODOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS NIÑOS

Elizabeth Rivera González, Diana Marcela Impatá Álvarez, Carlos Alberto Soto Zambrano, Katherine Cardona Cruz

11. EL CONOCIMIENTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADO A LAS PYMES DE LATACUNGA ECUADOR

Walter Navas, Alexandra Arcos, Daniela Cañizares, Margorie Cunuhua

12. ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX Y LA FIDELIZACIÓN DE LOS CLIENTES EN UN RECREO CAMPESTRE, ANDAHUAYLAS, APURIMAC

Edwin Mescco Cáceres, Martha Teresa Ecos Ramos, Víctor Raúl Ochoa Aquije, John William Velasco Loayza, Mercedes López Almeida, Reynaldo Campos Saravia

13. EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE RESIDUOS MUNICIPALES EN EL RELLENO SANITARIO DE ICA-PERÚ.....

José Carlos Rodríguez Chacón, Patricia Paulina Huarancca Contreras, Eduardo Antonio Navarrete Senda, Juan José, Jiménez Garavito, Paulina Eliades Yarasca Carlos, Reynaldo Jesús Ormeño Berrocal

14. EXPECTATIVAS DE LA HERRAMIENTA VALUE STREAM MAPPING (VSM) Y EL PROCESO DEL CUERO.....

Diego A. Ramírez Ponce, Jorge Roger Aranda González

15. GESTIÓN DE RELACIÓN CON EL CLIENTE Y LA CALIDAD DE SERVICIO DE UNA PEQUEÑA EMPRESA EN LA CIUDAD DE ICA,2022

Patricia Paulina Huarancca Contreras, Hans Ciovanni Quispe Arcos, Flor Angélica Lavanda Reyes Henry Genaro Guevara Garibay, Juan Jiménez Garavito

16. IDENTIFICACIÓN DIGITAL FRENTE LOS RIESGOS DE FRAUDES CIBERNÉTICOS.....

Leyla Figueroa Royero, Franklin Angulo Rangel, Marili Ustate Perez, Ana Ochoa Redondo, Luz Angela Leon Blanco, Iris Diaz Guete

17.IMPACTO DE LA HUELLA DE CARBONO EN COLEGIOS DEL PERU

Patricia Paulina Huarancca Contreras, Ricardo Félix Tello Medina, Carlos Ricardo Córdova Salas

18. LA CARTA UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS COMO PRINCIPIO Y NORMA DE IUS CONGENS

Felipe Lozano Rodríguez, Cristian Fernán Muñoz, Muñoz, Paula Nathalia Matallana, Claudia Milena Correa Otálvaro

19. LA CULTURA: UNA REALIDAD ÉTNICA, HISTÓRICA Y SOCIOEDUCATIVA QUE POTENCIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CURRÍCULO INTERCULTURAL.....

Leneis Yadith Polo Charris, Elmis Andrea Ruiz Ospino, Mónica Patricia Tausa Ramírez

20. LA TRIANGULACIÓN: MOMENTO CLAVE DE LA SISTEMATIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL.....

Elizabeth Rivera González, Mayra Yolanda Molina Medina

21. MARKETING MIX Y LEALTAD DE LOS CLIENTES: CASO DE ESTUDIO EN UNA AGENCIA FINANCIERA, ANDAHUAYLAS, PERÚ.....

Edwin Mescoco Cáceres, Rosa Nélide Ascue Ruiz, Esther Reyna Merino Ascue, Grecia Valverde Mamani, Medalit Villegas Casaverde, Niki Franklin Flores Pacheco

22. MATRICES DE CONTROL PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS EN LAS ORGANIZACIONES UNIVERSITARIAS.....

Augusto Renato Pérez Mayo y Nohemí Roque Nieto

23. MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....

Juan Hurtado-Almonacid, Jacqueline Páez-Herrera

24. NIVELES DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA SELVA CENTRAL, JUNÍN – PERÚ.....

Walter Raúl Oré Ramos, Edith Karina Valero Misari, Marino Ninalaya Casallo, Herbert Víctor Huaranga Rivera, Angélica Sánchez Castro

24. NIVELES DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA SELVA CENTRAL, JUNÍN – PERÚ.....

Walter Raúl Oré Ramos, Edith Karina Valero Misari, Marino Ninalaya Casallo, Herbert Víctor Huaranga Rivera, Angélica Sánchez Castro

25. PERCEPCIONES DE EGRESADOS RESPECTO AL USO DE REDES SOCIALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL DE UNA UNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA.....

Angel Johel Centurion Larrea

26. SÍNTOMAS DE TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y ESTILO DE AFRONTAMIENTO POSTPANDEMIA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LITERATURA.....

Franklin Antonio Gallegos-Eraza, Alma Zeballos-Proaño

1.APLICACIONES INDUSTRIALES DE IOT EN INDUSTRIA 4.0¹

INDUSTRIAL IOT APPLICATIONS IN INDUSTRY 4.0

Martha Elisa Cuasquer Mora²

Gonzalo Medina³

Camilo Otálora⁴

Jairo César Gómez Acero⁵

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES⁶

¹ Esta investigación se realiza como un Proyecto de Investigación en convenio entre la Universidad Abierta y a Distancia UNAD y la Fundación Universitaria COMPENSAR. Se encuentra dentro del grupo de Investigación GIIS en la línea de Investigación de Redes, Telemática y Telecomunicaciones.

² Fundación Universitaria COMPENSAR, mguasquer@ucompensar.edu.co

³ Universidad Nacional Abierta y a Distancia, gonzalo.medina@unad.edu.co

⁴ Fundación Universitaria COMPENSAR, ccamilotalora@ucompensar.edu.co

⁵ Fundación Universitaria COMPENSAR, jcgomez@ucompensar.edu.co

⁶ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

APLICACIONES INDUSTRIALES DE IOT EN INDUSTRIA 4.0

*Martha Elisa Cuasquer Mora, Gonzalo Medina, Camilo Otálora, Jairo César Gómez
Acero*

RESUMEN

La realización de este artículo condujo a encontrar importantes resultados en cuanto a los avances de la cobertura 5G para Colombia en especial, dado que no todos los países cuentan con los recursos económicos para invertir en estos procesos de actualización, lo que permite identificar que es posible la generación de proyectos derivados que permitan aplicar el concepto de IoT hacia aplicaciones industriales y que se puedan dirigir hacia el cuidado del medio ambiente. El objetivo fundamental de la realización de esta obra es la fundamentación en LTE y redes NB IoT. En cuanto a la metodología que se usó para el desarrollo de esta obra se tiene el meta-análisis que consiste en la revisión de la literatura existente en torno al tema y posteriormente de realizar esta revisión, es posible la generación de no solo uno sino muchos artículos y también el desglose de posibles proyectos de investigación. Como resultado, se obtuvo el proyecto derivado y que se titula “Sistema para medir la calidad del aire en zonas no conectadas de Cundinamarca usando telecomunicaciones” con el que se logró realizar una ponencia internacional en la semana de la innovación de UCOMPENSAR donde se desarrolló el encuentro de investigadores y la presentación de experiencias de formación en la investigación, una nacional en la Universidad de Caldas en el evento EAIFI 4. Como conclusiones importantes se logró identificar que en Colombia es incipiente la cobertura 5G y que existe muchas áreas de desempeño en campo de las Telecomunicaciones.

PALABRAS CLAVES: IoT, NB, Telecomunicaciones, Aire, IQ-Air

ABSTRACT

The realization of this article led to finding important results regarding the advances in 5G coverage for Colombia in particular, given that not all countries have the economic resources to invest in these updating processes, which allows identifying what is possible. the generation of derivative projects that allow the IoT concept to be applied to industrial applications and that can be directed towards caring for the environment. The fundamental objective of the realization of this work is the foundation in LTE and NB IoT networks. Regarding the methodology that was used for the development of this work, there is the meta-analysis that consists of the review of the existing literature on the subject and after carrying out this review, it is possible to generate not only one but many articles and also the breakdown of possible research projects. As a result, the derived project was obtained and is entitled "System to measure air quality in unconnected areas of Cundinamarca using telecommunications" with which an international presentation was made at the UCOMPENSAR innovation week where the project was developed. meeting of researchers and the presentation of research training experiences, a national one at the University of Caldas at the EAIFI 4 event. As important conclusions, it was possible to identify that 5G coverage is incipient in Colombia and that there are many areas of performance in the field of Telecommunications.

KEYWORDS: IoT, NB, Telecommunications, Air, IQ-Air

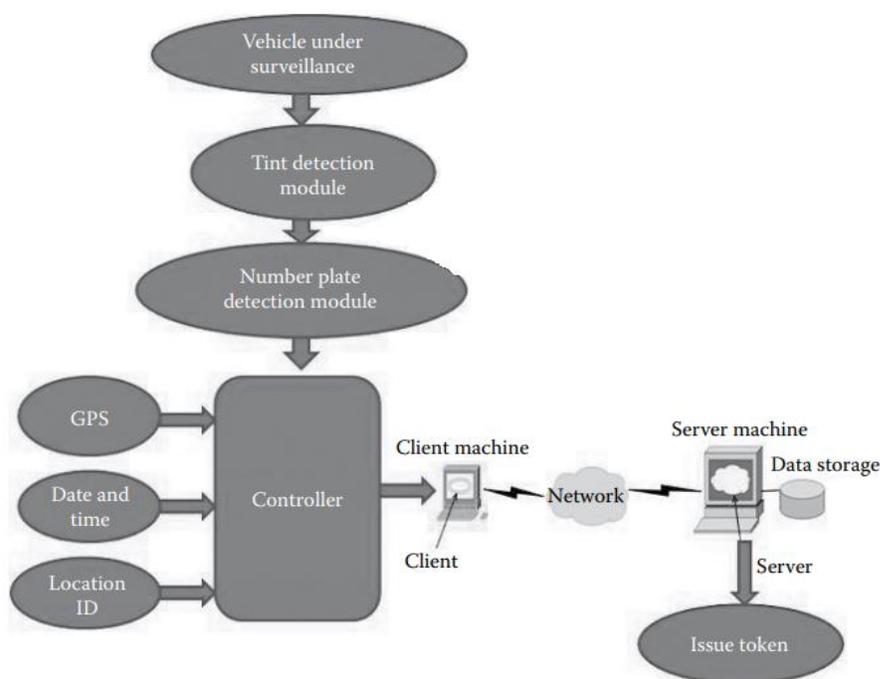
INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan distintas aplicaciones a nivel industrial que se pueden obtener con el uso de Internet of Things IoT tal como se puede encontrar en Tripathy y Anuradha (2018), en donde se puede observar un sistema automotriz donde se usa el Sistema IoT para poder orientar las decisiones adecuadas para maniobrar el volante y evitar accidentes.

Identificación de nivel de polarización en autos para seguridad de pasajeros

Ilustración 1.

Módulos de control para medir tickets con evidencia.



Nota: Tripathy y Anuradha (2018)

Entre las principales aplicaciones industriales se tienen las escalas de seguridad tal es el caso del proceso de seguimiento visual de los pasajeros que viajan en un auto donde los valores de transmisión de luz visual VLT y reflectancia de luz visual VLR de las ventanas de vidrio que se han usado en el vehículo y deben tener un valor particular donde todos los fabricantes de autos deben seguir ciertos estándares pero el propietario o usuario de un auto por lo general adquiere películas que permitan la polarización de ventanas en los mercados grises y se paga el mismo en las ventanas de vidrio que a la vez dificultan la visibilidad por lo que se impide que las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley tengan una visión clara de quienes son los pasajeros por lo cual quienes viajan en el interior del auto pueden ver claramente el mundo a través de la ventana de vidrio mientras que los extraños no pueden distinguir quienes se encuentran dentro del auto, para regular esto, las autoridades de cada país o Estado prescriben valores de umbral VLT /VRT que permiten fijar las películas que se tintan en la Ventana de vidrio, en la ilustración 1 se describe el algoritmo fundamental de la aplicación y se muestra un diseño de un módulo controlador que permite su posterior procesamiento.

El auto se prueba por medio de un sistema de visión artificial, para medir el nivel de tintado del parabrisas/Ventana. Si el nivel del tintado se encuentra hasta el nivel deseado, la prueba continúa para el siguiente auto y en caso contrario para el siguiente auto se pasa al módulo de identificación de matrícula. Una vez que se identifica el número de vehículo, los datos GPS o ID de ubicación, hora y flecha junto con la prueba de nivel de tintado son enviados al Sistema cliente que es un sistema de cámaras de vigilancia al servidor. La labor del servidor es verificar si el número de registro del auto en su base de datos y de esta forma localizar al propietario, datos del contacto y en consecuencia se puede emitir un recibo de pago al propietario del auto.

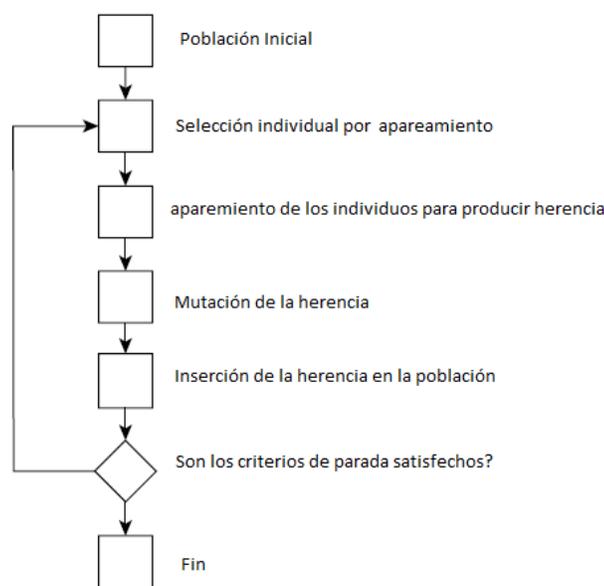
Identificación de grabaciones supervisadas y semi supervisadas de aplicaciones cerebrales de forma inalámbrica

En este estudio realizado por Wiechert, Triff, Liu, Yin, Zhao, Zhong, Zhou, Lingras (2018), es posible observar que la tecnología portátil ofrece oportunidades interesantes para la ciencia de datos con esta investigación se logró demostrar que existe mucha viabilidad en las técnicas de aprendizaje supervisado y semisupervisado que se usan para identificar personas y actividades basadas en datos de EEG que son recopilados por medio de una diadema EEG de tipo portátil que se encuentre disponible. En el mundo real las señales tienen un uso muy variado y la mayoría de las técnicas de ciencia de datos se basan en la representación de objetos de longitud fija. Con este estudio, se ha logrado mostrar el uso de histogramas EEG para señales cerebrales que se pueden aplicar en una amplia gama de técnicas para la minería de datos. En el caso de los histogramas se toman como una ventaja porque reducen los datos brutos de longitud variable a representaciones de longitud fija sin que importen los datos que se registran y que la representación sea la misma.

De igual manera, las cuatro técnicas de aprendizaje supervisado que se exploraron permitieron identificar a las personas en función de las señales EEG recopiladas, obteniendo como resultados de la validación cruzada que de diez veces variaron el 95% al 93% para SVM, redes neuronales y bosque aleatorio. árbol de decisiones que proporciona la menor precisión con un 65%, con una precisión de SVM del 78% para actividades y del 85% para persona y actividad lo que es una representación confiable para hacer predicción de señales cerebrales también, optimizando y ajustando los parámetros de la clasificación que permite una mejor exactitud y precisión. Los métodos de agrupamiento de forma tradicional tienen valores de precisión que oscilan entre el 27% y el 82% para K-means valores mejorados de 68% a 95% para K-medoids, el método de agrupamiento K-medoids proporcionó resultados variables. La precisión de los límites inferiores presenta un rango muy amplio de 0% a 100% y los valores de recuperación fueron más bajos en general para K-medias con un rango de 40% a 98% en comparación con K-medoids en un rango de 65% al 96%. Para el algoritmo de K-medoids la recuperación del límite superior fue en general más alto, pero con un amplio rango de 13% a 100%.

Ilustración 2.

Diagrama de flujo de un algoritmo genético generacional



Nota: Wiechert, Triff, Liu, Yin, Zhao, Zhong, Zhou, Lingras (2018)

Este algoritmo de K-medoids propuesto proporcionó resultados muy variados dependiendo de la persona y esto se demuestra con los valores de recuperación y precisión del 0% para la persona 3 y el valor de precisión del 100% para la persona 0 en el límite inferior. Por lo tanto, el límite superior se demuestra por el 6% de precisión y el 13% de recuperación para la persona 0 y el recuerdo del 100% para la persona 1. Con un agrupamiento aproximado, los límites superiores son inclusivos en naturaleza, de esta forma si un patrón tiene posibilidades razonables de pertenecer a un grupo, entra en su parte superior vinculado y esto conlleva a valores de recuperación que son por lo general más altos; los límites inferiores por el contrario son exclusivos. Un patrón extra entra en el límite inferior de un grupo solo si existe una muy alta posibilidad de que el patrón pertenezca al grupo. Esto conduce a una menor recuperación y mayor precisión, valores para los límites inferiores de la agrupación; de esta manera, un analista puede usar los límites superiores de un grupo cuando se desea un mayor recuerdo. Los límites inferiores de los conglomerados serán útiles

cuando la precisión es un criterio de exigencia y todos los métodos de agrupamiento son razonablemente exitosos al emparejar grupos con personas. K-medoids proporciona resultados más confiables, mientras que el algoritmo aproximado de K-medoids propuesto tuvo resultados o muy buenos o muy malos; lo que sugiere que se requiere de una mejor optimización para ajustar el algoritmo, que se puede apreciar en la Ilustración 2 y que consiste en un algoritmo genético generacional.

Ilustración 3.

Ejemplo de Diadema EEG para obtención de muestras de señales



Nota: Neuromarketing (2017)

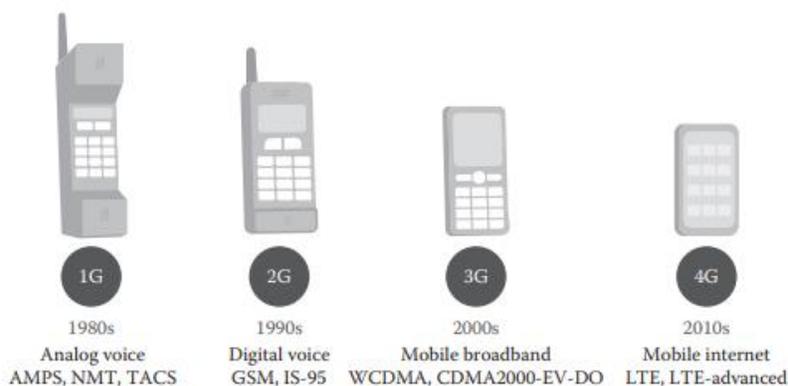
En la ilustración 3 se puede observar la manera en que se puede realizar la obtención de señales EEG o Electroencefalogramas. Por último, tal como se logró observar en las dos aplicaciones citadas de identificación de personas a través de vidrios oscuros usando IoT y de estudio de algoritmos genéticos usando EEG y IoT, es posible la generación de más aplicaciones que se pueden apreciar con mayor detalle en Tripathy y Anuradha (2018) y que permiten demostrar que IoT es una tecnología que se puede orientar hacia el desarrollo de variadas aplicaciones en distintas áreas del conocimiento.

Fundamentación Teórica: Antecedentes e Historia de IoT

Los sistemas de Comunicaciones inalámbricos y dispositivos han emergido y estado envueltos durante las pasadas décadas de acuerdo con Fattah (2017), tal como se puede ver en la Ilustración 4.

Ilustración 4.

Evolución de las redes wireless y celular



Nota: Fattah (2017)

Donde se puede observar la evolución de las tecnologías inalámbricas desde 1G hasta los sistemas 4G. En los años 80's las redes inalámbricas comenzaron centradas en sistemas de comunicación por voz hasta que las redes 1G y 2G fueron representadas por AMPS y Sistemas celulares IS 95. Posteriormente, se presentaron mejoras de 1G a 2G con dispositivos de soporte de datos con baja a alta tasa de datos (9.6Kbps) tal como EDGE 3GPP que fue creado para estandarizar e introducir las redes 3G que se conocen como WCDMA. En 1999, los sistemas 3G, WCDMA y cdma2000, fueron integrados para soportar una mezcla de voz, video, y servicios de datos. WCDMA fue liberado por 3GPP en diferentes versiones comenzando desde la mejora 99 hasta la 7 que permite conectividad con ancho de banda celular soportando unos cuantos Mbps.

La versión 8 fue el principio de la actividad 4G por 3GPP que se conoce como LTE. 3GPP se compone de nuevas especificaciones de LTE extendiendo las especificaciones del

IMT-2000. El LTE se ve como el primer despliegue comercial en 2009 introduciendo muchos avances futuros que se comparan con sus predecesores y ofrecer varias ventajas como alta velocidad, baja latencia, alto espectro de eficiencia, redes simplificadas y de núcleo IP, acceso OFDM por sus siglas en inglés Orthogonal Frequency Division Multiple y alta capacidad de celdas. LTE también ha sido introducida en varias mejoras que comienzan desde la versión 8 hasta la versión 15, donde las mejoras más tardías son el comienzo de las actividades 5G y la estandarización.

LTE ha introducido la máquina tipo comunicación MTC que consiste en una comunicación entre dispositivos y la infraestructura de transporte de datos. La comunicación puede ocurrir entre dispositivos MTC dispositivo y servidor o directamente entre dos dispositivos MTC que manifiesta así mismo un amplio rango de aplicaciones y servicios. Estas aplicaciones pueden ser encontradas en distintas industrias tales como cuidado de la salud, fabricación, procesos de automatización, energía y utilidades. Los dispositivos MTC soportan distintas redes de tecnología tales como punto a punto, multi hop, ad hoc o redes inalámbricas. IoT Internet of Things es una aplicación de MTC que pueden ser de baja complejidad, amplio rango, baja potencia y dispositivos de banda ancha. Todos estos dispositivos se comunican entre ellos y con otros servidores y aplicaciones residentes en la red.

Por ejemplo, dispositivos usados en carros y camiones se caracterizan por una pequeña cantidad de datos mientras entregan una gran cantidad de entregas. Pequeños medidores tales como gas o electricidad son estacionarias y requieren solo una pequeña cantidad de datos lo que no representa un retraso sensitivo. Adicionalmente, el número de estos dispositivos MTC puede ser extenso, en un rango de cientos a miles por Km^2 . Los dispositivos MTC son a menudo baterías alimentadas y sin otra fuente de poder. El número de conexiones para estos dispositivos se espera que sea ultra larga con una conexión estimada active de 200 mil por Km^2 y una densidad de dispositivos de un millón de dispositivos por Km^2 .

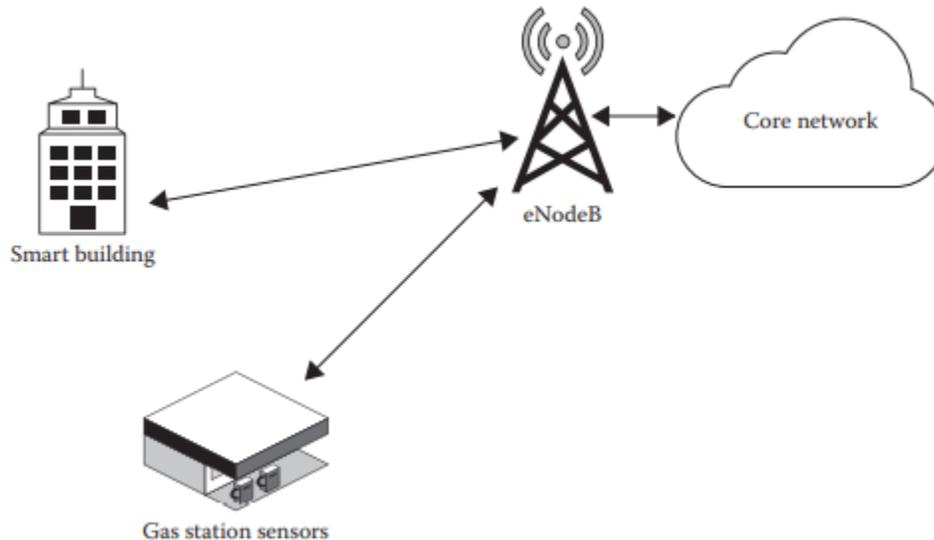
3GPP NB IoT se conoce como LTE NB IoT que es una categoría de la MTC que se integró en los comienzos de LTE comenzando desde la mejora 13. LTE NB IoT libera

distintos niveles de optimización, para el caso de los dispositivos NB IoT como los protocolos stack y las interfaces de radio optimizadas por NB IoT, baja potencia de consumo, baja tasa de datos, limitado ancho de banda de 180KHz, cubrimiento extendido y bajo costo de hardware. En la Ilustración 5, se puede ver una aplicación de NB IoT en Construcciones y medición inteligentes donde los dispositivos NB IoT coleccionan una gran cantidad de datos y de información y los envía a un servidor remoto de procesamiento.

El nuevo estándar LTE NB IoT integrado por una versión natural de 3GPP LTE para salvaguardarlo como un simple y posible encuentro de objetivos de bajo costo con una mínima potencia de consumo y una batería de larga duración. Los dispositivos NB IoT pueden ser sensores, actuadores, prendas inalámbricas y cámaras con forma de un gran número de dispositivos conectados o cosas conectadas tales como edificios inteligentes y sensores en una estación de gas. Estos dispositivos se caracterizan por un tiempo no crítico de transferencia de datos y en un rango desde dispositivos simples a muy complejos. Los dispositivos NB IoT conectan con una red de forma directa a través de una infraestructura celular como se puede apreciar en la ilustración 5.

Ilustración 5.

Internet de las cosas aplicaciones en edificios inteligentes y medidores.



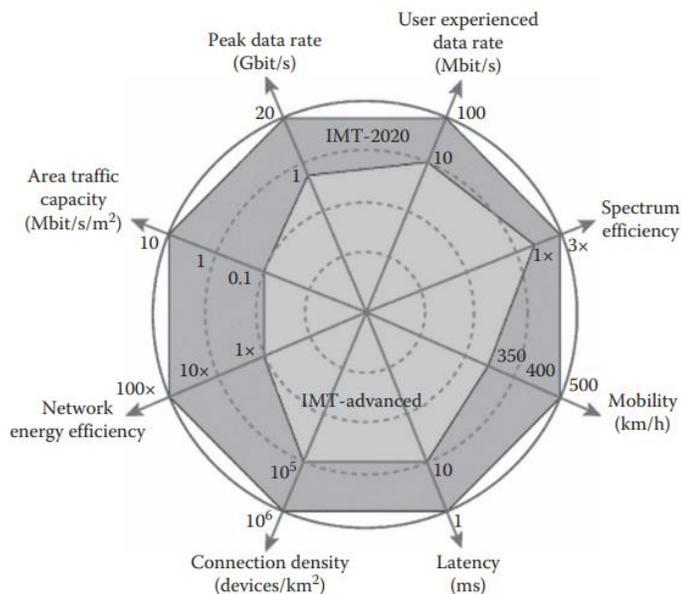
Nota: Fattah (2017)

Los dispositivos pueden estar desde prendas de vestir como relojes o un set de sensores embebidos en ropa hasta sofisticadas prendas de vestir que sirven para el monitoreo de estadísticas de signos vitales. Estos dispositivos pueden no ser solo prendas de vestir que se comunican en una red de área personal PAN tales como un conjunto de aparatos inteligentes como termostatos y claves de ingreso o dispositivos electrónicos en una oficina tales como impresoras o flores inteligentes que pueden ser activadas de forma remota para proveer agua a una planta tal como se expresa por Fattah (2017).

Entrando en detalle acerca de la historia de LTE se tiene que la tecnología 4G celular que se conoce como E-UTRA o LTE ha sido introducida en 3GPP, versión 8 en el año 2008 como la tecnología de banda ancha de tecnología celular que excede los requerimientos de IMT 2000. 4G y que viene con avanzadas capacidades y características tales como picos altos de datos (300Mbps sobre DL y 75 Mbps sobre UL), mejorando un sistema de capacidad y cobertura, mayor espectro de eficiencia, baja latencia, reducidos costos de operación, soporte multiantena, operación de ancho de banda flexible e integración sin interrupciones con sistemas existentes. La versión LTE 10 conocida como LTE Avanzada fue tardíamente introducida como una tecnología que permite avanzados requerimientos IMT.

Ilustración 6.

Objetivo de la UIT para IMT -2020 y capacidad 5G



Nota: Fattah (2018)

LTE Avanzado mejora de forma significativa la versión 8 que soporta hasta un ancho de banda que se extiende hasta 100MHz a través de la agregación de operadores para admitir tasas máximas mucho más altas tales como 1Gbps en DL y 500 Mbps en UL, con lo cual se obtiene un mayor rendimiento y cobertura y latencias más bajas que resultan en una menor experiencia de usuario. Por otra parte, la LTE versión 10 admite una mayor multiplexación especial MIMO, transmisión multipunto coordinada y nodos de retransmisión. Lanzamiento LTE 13 que fue lanzado en 2016 y extiende LTE Avanzado a un Amplio espectro de nuevas aplicaciones e industrias que dan lugar a nuevos usos con casos que van más allá de los teléfonos inteligentes. El lanzamiento de LTE 13 fue el inicio de actividades previas a 5G para complementar los nuevos servicios y características de 5G que se ha diseñado para

soportar los requerimientos de la ITU para los requerimientos de las capacidades de la IMT-2020 como se puede ver en la Ilustración 6.

La tasa máxima de datos que usa la IMT-2020 se espera mejore hasta los 10Gbps y aumente hasta los 20Gbps, esperando que la eficiencia sea tres veces más alta en comparación con la IMT avanzada. Se espera además que la IMT 2020 soporte hasta 10Mbit/s/m² en la capacidad del área de tráfico como es el caso de hot spots. IMT-2020 debería ser capaz de permitir una latencia inalámbrica de 1ms, siendo capaz de ofrecer servicios de apoyo con requerimientos de latencia muy bajos. IMT -2020 debe además permitir alta movilidad de hasta 500km/h con aceptable calidad de servicio QoS para trenes de alta velocidad. De tal forma que el IMT 2020 admita una densidad de conexión de hasta 10⁶ dispositivos por km² como es el caso de escenarios de comunicación de tipo máquina masiva

La red de comunicación inalámbrica 5G es la conectividad y la tecnología de próxima generación para la próxima década y más allá y que es necesario para cumplir con los requisitos de las IMT-2020. En cuanto a las especificaciones han comenzado en 3GPP versión 15 y el conjunto inicial de las especificaciones 5G que se basan en LTE y New Radio NR que se finalizaron hacia comienzos de 2018 como parte de la versión 15. La primera fase técnica de 5G, se completó hacia 2018 y se estrenó hacia 2020, teniendo en cuenta que solo algunos países tienen los recursos para invertir en su implementación por lo cual se realiza la oferta comercial pero no su implementación como tal por lo tanto Colombia aún no entra en la era de 5G como se puede apreciar en la ilustración 7 y ahí es donde se tiene un papel importante para las Comunicaciones y aplicaciones que hacen uso como tal de NB IoT.

Ilustración 7.

Despliegue mundial de la red 5G.



Nota: Statista (2021)

La tecnología 5G tal como se puede apreciar en Fattah (2018), promete un largo número de características entre las que se incluyen NB IoT para la conexión del mundo en donde se puede citar un amplio número de aplicaciones tales como vehículos conectados, comunicación entre máquinas, Comunicaciones de dispositivo a dispositivo, células pequeñas y redes relay. Adicionalmente hay muchas características avanzadas que incluyen MIMO de forma masiva y técnicas de antenas avanzadas.

Aunque 4G LTE continuará avanzando antes que las redes 5G se encuentren omnipresentes por lo cual se ha de permitir muchos casos de uso que permitirán dar vida a múltiples aplicaciones de banda ancha de tal forma que las redes se escalarán para dar cabida a miles de millones de dispositivos que permitirán velocidades muy altas y esto es más de 20GBps y una latencia ultra baja de menos de 1 ms y confiabilidad ultra alta.

Discusión: Plataforma para monitoreo de la Calidad del Aire usando IoT

De acuerdo con Somvanshi, Vashinsht, Chandra y Kaushik (2019), los sensores remotos han sido usados de manera amplia para monitorear la calidad del aire y del agua. De igual forma sucede con las imágenes de satélites en la capa solar. De esta forma la señal observada por el sensor de satélite fue la suma de los efectos de la tierra y atmósfera. Los parámetros de polución se pueden medir por sensores remotos y adquisición de la información por medios ópticos para de esta forma establecer parámetros de clima. Es vital que se pueda monitorear la polución del aire para desarrollar unas políticas de cuidado medio ambiental que puedan ser pertinentes para la población circundante. El objetivo principal que se persiguió en este estudio fue realizar la proposición de un modelo para mapear los distintos parámetros de la cualidad del aire usando los datos de Landsat 8 OLI y TIRS, estas medidas son necesarias para modelar la generación y calibración.

Como es posible observar en Casazza, Lega, Jannelli, Minutillo, Severino y Ulgiati (2019), la aplicación apropiada de tecnologías de monitoreo permite el desarrollo de multi-dimensionales y multi paramétricas medidas que se pueden integrar en interfaces coherentes que permiten el monitoreo de forma multidisciplinaria, lo que indica que con el acrónimo MuM se implementa para la calidad de medidas siendo primero propuesta para la calidad de agua en áreas de costa. En orden para elegir la tecnología más apropiada para medir la calidad del aire se recomienda algunas características como estabilidad, impacto de los factores del entorno, detección de los límites y la repetibilidad como reproducibilidad y el costo.

Un criterio general para la localización de la red con instrumentos de medición es válido para el cálculo de modelos de dispersión. Estos trabajos recaen en la importancia de monitorear el diseño para obtener resultados efectivos. De esta forma las redes de monitoreo incluyen objetivos como: Soporte para determinar la alta polución en las áreas de monitoreo,

definición de las altas concentraciones de áreas polucionadas, definición del impacto con relación a las fuentes y definición de las categorías, evaluar el entorno de concentraciones de polución, determinar las altas concentraciones que se espera que ocurran en el área cubierta por la red, así como el fenómeno de transporte. De manera consecuente la cantidad de datos recolectados es de suma importancia para tales propósitos. Un estudio reciente ha marcado la importancia de localizar los instrumentos de medición en especial sensores de bajas cualidades donde la salida es baja, En general se subraya factores de selección como: Fortaleza de fuentes de emisión cercanas, dirección del viento alrededor de la ubicación, uniformidad para uso y proceso del área circundante, densidad de la población cercana. Con relación al criterio de calidad se ha fijado los datos en particular material de polución como PM_{10} , $PM_{2.5}$, O_3 , CO , NO_2 , SO_2 .

Además, se tienen siete factores que se deben tener en cuenta antes de ir a instalar una red de sensores tales como los factores económicos, seguridad de los factores logísticos, factores atmosféricos, factores topográficos, la producción de material particulado en todas sus presentaciones y el modelo de la calidad del aire. Se puede entonces observar que los datos observacionales pueden ser combinados por medio de plataformas GIS. Como perspectivas futuras se presenta la necesidad de la generación de sensores inalámbricos de polución, pero a bajo costo y de alta calidad.

Dado todo lo anteriormente encontrado en la literatura consultada es posible observar que la plataforma que se presentará a continuación como un desarrollo de software propuesto será de utilidad una vez que se logre integrar en las comunidades ambientales disponibles en Cundinamarca y Medellín para el monitoreo de la calidad del aire tales como la CAR.

METODOLOGÍA

Se hizo uso de un enfoque de tipo mixto debido a que se hizo necesario utilizar el tipo de investigación cuantitativa y cualitativa de acuerdo con la teoría de la metodología de investigación de Hernández, Fernández y Sampieri (2014). Y en cuanto al método técnico que se usó se dirigió hacia el Aprendizaje Basado en Problemas ABP (Morales y Landa, 2004), que consiste en la solución de un problema a partir de un caso de la vida real y para este caso de investigación la problemática fundamental es el cuidado del medio ambiente en especial el cuidado de la calidad del aire, que en la actualidad está ocasionando graves crisis económicas.

RESULTADOS

Sistema de Medición de la calidad del aire en zonas no conectadas de Cundinamarca usando Telecomunicaciones

Descripción del sistema

Objeto. Software que permite la generación de la comunicación y transmisión de la información a un servidor IFTTT usando un sistema electrónico de sensores.

Alcance. El alcance se encuentra en la primera versión solo hasta la transmisión de los datos al servidor FTTT.

Funcionalidad. El software se encuentra listo para lograr hacer un enlace entre los datos que se tienen disponibles de forma inalámbrica hasta el servidor IFTTT LA01.

Descripción del software IQFTTT-LA01

El Software permite la transmisión de forma inalámbrica hasta un servidor FTTH de tal forma que se puede procesar la información en tiempo real.

Metodología utilizada. La metodología de este proyecto se encuentra orientada hacia el análisis UML Lenguaje de Modelado Unificado.

Fase de Diseño

Ilustración 8.

Disposición de actores en el proyecto Global



Nota: Luengas (2022)

Ilustración 9.

Módulos que hacen parte del software de la plataforma creada



Nota: Luengas (2022)

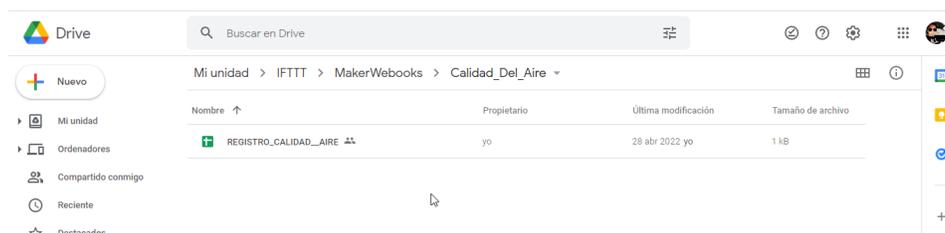
La ilustración 8 muestra la disposición de actores como la comunidad de Mosquera que participa como la zona en donde se toma los datos para ser registrados en la plataforma IFTTT y en la ilustración 9 se presenta los módulos que constituyen el software. Para adquirir información sobre el código del software se puede comunicar con lluengas@ucompensar.edu.co

Descripción y/o manual del Sistema y Operación Integrada

El prototipo se encuentra en la fase inicial de pruebas, ya sirve para realizar mediciones de calidad del aire y registrarlas en un servidor IFTTT tal como se puede apreciar en las siguientes ilustraciones 10 y 11.

Ilustración 10.

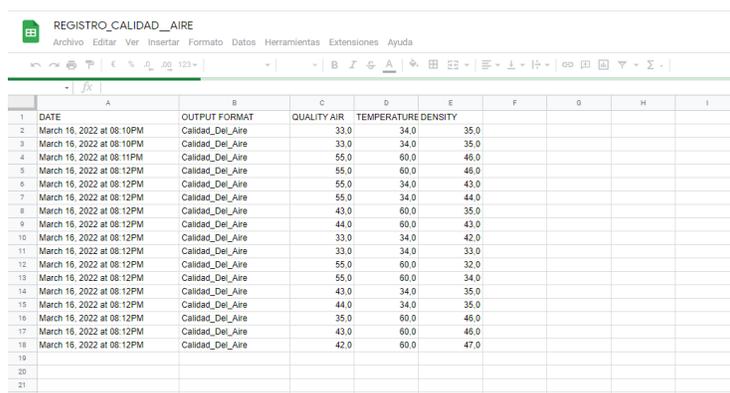
Imagen que muestra el archivo que se deposita en el servidor IF TTT



Nota: Luengas (2022)

Ilustración 11.

Datos que se depositan en los registros del archivo Excel que se almacena en el servidor IFTTT



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DATE	OUTPUT FORMAT	QUALITY AIR	TEMPERATURE	DENSITY				
2	March 16, 2022 at 08:10PM	Calidad_Del_Aire	33,0	34,0	35,0				
3	March 16, 2022 at 08:10PM	Calidad_Del_Aire	33,0	34,0	35,0				
4	March 16, 2022 at 08:11PM	Calidad_Del_Aire	55,0	60,0	46,0				
5	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	55,0	60,0	46,0				
6	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	55,0	34,0	43,0				
7	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	55,0	34,0	44,0				
8	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	43,0	60,0	35,0				
9	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	44,0	60,0	43,0				
10	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	33,0	34,0	42,0				
11	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	33,0	34,0	33,0				
12	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	55,0	60,0	32,0				
13	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	55,0	60,0	34,0				
14	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	43,0	34,0	35,0				
15	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	44,0	34,0	35,0				
16	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	35,0	60,0	46,0				
17	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	43,0	60,0	46,0				
18	March 16, 2022 at 08:12PM	Calidad_Del_Aire	42,0	60,0	47,0				
19									
20									
21									
22									

Nota: Luengas (2022)

CONCLUSIONES

Con la realización del presente proyecto de investigación se logró identificar que existe la creciente necesidad de implementar redes de sensores a maneras de Smart Grids de sensores en una aplicación WEB que permitan hacer un monitoreo en tiempo real de los datos que describen la polución de aire existente de tal forma que en convenio con entidades de gobierno sea posible trazar políticas que permitan prevenir riesgos de enfermedades respiratorias en comunidades como Antioquia y Cundinamarca y que se constituyen en elementos esenciales para el desarrollo de la Industria 4.0 en Colombia.

Como un trabajo futuro se presenta la generación de un Smart Grid de sensores IoT que permita el monitoreo remoto de la calidad del aire en capitales industriales de Colombia en donde se presenta la mayor contaminación de aire y posteriormente se puede trascender hasta la construcción de monitoreo de estaciones meteorológicas de tipo más completo es decir que se dediquen al monitoreo del aire, del suelo, del agua y de la energía pues todas en conjunto conforman un todo que

hace posible la subsistencia de los seres humanos sobre el planeta tierra. Como un proyecto futuro se desencadena la generación de una propuesta para el Sistema General de Regalías en donde se conecte todos los sistemas de medición del aire en todas las regiones de Colombia y se puedan monitorear de forma remota a nivel Nacional y en tiempo real, de tal forma que se pueda conocer la calidad del aire y sea interpretable de forma amigable por cualquier individuo cualquiera sea su etnia y cultura de origen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleksandar, A., Vedran, B., Martina, M., Maja Matija, S., Dinko, O., Marko, P., Ivana, P., Kre Simir, P. y Skorin-Kapov, L. (2014). *Urban Crowd sensing demonstrator: Sense the Zagreb Air. The EU FP7 project OpenIoT is the winner of the Open Source Rookie of the Year 2013.* www.openiot.eu
- Anwar, A., Younas, A., Maryam, A., Mouza, A., Nasser, H. y Mohammed, A. (noviembre de 2017). Monitoring Pollution: Applying IoT to create a Smart Environment. *En 2017 International Conference on Electrical and Computing Technologies and Applications (ICECTA)*. IEEE.
- Snow, B. (2017). *Mobile CORD (M-CORD) Open Reference Solution for 5G*. [Online]. http://sites.ieee.org/netsoft2017/files/2017/07/Netsoft2017_Keynote_Snow.pdf
- Baptiste, L., Valérie, G., Nicolas, B., Clément, P., Cécile, H., Christophe, D., Laurent, G., Salim, S., Isabella, A., Basile, C. y Karine, Z. (2019). A methodology for the characterization of portable sensors for air quality measure the goal of deployment in citizen science. *Science of the Total Environment*, 708, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134698>
- Pienkosz, B. D., Saari, R. K., Monier, E. y Garcia-Menendez, F. (2019). Natural variability in projections of climate change impacts on fine particulate matter pollution. *Earth's Future*, 7(7), 762-770. <https://doi.org/10.1029/2019EF001195>
- Casazza, M., Lega, M., Jannelli, E., Minutillo, M., Jaffe, D., Severino, V. y Ulgiati, S. (2019). 3D monitoring and modelling of air quality for sustainable urban port planning: Review and Perspectives. *Journal Cleaner Production*, 231, 1342-1352. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.257> 0959-6526/
- Alvarez-Mendoza, C., Teodoro, A. C., Torres, N. y Vivanco, V. (2019). Assessment of Remote Sensing Data to Model PM10 Estimation in cities with a low number of Air Quality Stations: A Case of Study in Quito, Ecuador. *Environments*, 6(7), <https://doi.org/10.3390/environments6070085>

- Mozumder, C., Reddy, K. V. y Pratap, D. (2013). Air pollution modeling from remotely sensed data using regression techniques. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, 41, 269-277.
- Chu, D. A., Kaufman, Y. J., Zibordi, G., Chern, J. D., Mao, J., Li, C. y Holben, B. N. (2003). Global monitoring of air pollution over land from the Earth Observing System-Terra Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS). *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 108(D21).
- Fattah, H. (2017). *5G LTE Narrowband Internet of Things (NB – IoT)*. Editorial Taylor & Francis Group. <http://www.taylorandfrancis.com/>
- Corno, F., Montanaro, T., Migliore, C. y Castrogiovanni, P. (2017). SmartBike: an IoT crowd sensing platform for monitoring city air pollution. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 7(6), 3602.
- Bolla, G. M., Casagrande, M., Comazzetto, A., Dal Moro, R., Destro, M., Fantin, E., Colombatti, G., Aboudan, A. y Lorenzini, E. C. (2018). ARIA: Air pollutants monitoring using UAVs. In *2018 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace)* (pp. 225-229). IEEE.
- Rohi, G., Ejofodomi, O. y Ofualagba, G. (2020). Autonomous monitoring, analysis, and countering of air pollution using environmental drones. *Heliyon* 6: e3252.
- Sampieri Hernández, R., Fernández Collado, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill.
- Jo, J., Jo, B., Kim, J., Kim, S., y Han, W. (2020). Development of an IoT-based indoor air quality monitoring platform. *Journal of Sensors*, 2020, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2020/8749764>
- Aboubakr, M., Balkis, A., ElNour, A. A. y Tarique, M. (2017). Environmental monitoring system by using unmanned aerial vehicle. *Netw. Protoc. Algorith*, 9, 31-55.
- Abarca, M., Saito, C., Angulo, A., Paredes, J. A. y Cuellar, F. (agosto de 2017). Design and development of an hexacopter for air quality monitoring at high altitudes. En *2017 13th IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE)* (pp. 1457-1462). IEEE.

- Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157
<https://www.redalyc.org/pdf/299/29901314.pdf>
- Munro, R., Lang, R., Klaes, D., Poli, G., Retscher, C., Lindstrot, R., Huckle, R., Lacan, A., Grzegorski, M., Holdak, A., Kokhanovsky, J., Livschitz, J. y Elsinger, M. (2015). The GOME-2 instrument on the Metop series of satellites: instrument design, calibration, and level 1 data processing--an overview. *Atmospheric Measurement Techniques Discussions*, 8(8).
- Neuromarketing. (2017). *Dispositivos EEG: El costo de medir la actividad cerebral*.
<https://neuromarketing.la/2017/07/dispositivos-eeg-costo-medir-la-actividad-cerebral/>
- Normas APA. (11 de mayo de 2021). *Guía Normas APA 7ª Edición*. <https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>
- Alvear, O., Zema, N. R., Natalizio, E. y Calafate, C. T. (2017). Using UAV-based systems to monitor air pollution in areas with poor accessibility. *Journal of Advanced Transportation*, 2017.
- Alvear, O., Zamora, W., Calafate, C. T., Cano, J. C. y Manzoni, P. (2016, June). EcoSensor: Monitoring environmental pollution using mobile sensors. En *2016 IEEE 17th International Symposium on A World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM)* (pp. 1-6). IEEE.
- Pant, P., Lal, R. M., Guttikunda, S. K., Russell, A. G., Nagpure, A. S., Ramaswami, A. y Peltier, R. E. (2019). Monitoring particulate matter in India: recent trends and future outlook. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 12, 45-58.
- Deshmukh, P., Kimbrough, S., Krabbe, S., Logan, R., Isakov, V. y Baldauf, R. (2020). Identifying air pollution source impacts in urban communities using mobile monitoring. *Science of The Total Environment*, 715.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136979>
- Arroyo, P., Herrero, J. L., Suárez, J. I. y Lozano, J. (2019). Wireless sensor network combined with cloud computing for air quality monitoring. *Sensors*, 19(3), 691.
<https://doi.org/10.3390/s19030691>

- S. Fuzzi¹, U. Baltensperger, K. Carslaw, S. Decesari¹, H. Denier van der Gon, M. C. Facchini¹, D. Fowler⁵, I. Koren⁶, B. Langford⁵, U. Lohmann⁷, E. Nemitz⁵, S. Pandis⁸, I. Riipinen⁹, Y. Rudich⁶, M. Schaap⁴, J. G. Slowik², D. V. Spracklen³, E. Vignati¹⁰, M. Wild⁷, M. Williams¹¹, and S. Gilardoni. (2015). Particulate matter, air quality and Climate: lessons learned and future needs. *Atmospheric Chemistry and Physics Open Access*. (CO3)
- Fuzzi, S., Baltensperger, U., Carslaw, K., Decesari, S., Denier van der Gon, H., Facchini, M. C., Fowler, D., Koren, I., Langford, B., Lohmann, U., Nemitz, E., Pandis, S., Riipinen, I., Rudich, Y., Schaap, M., Slowik, J. G., Spracklen, D. V., Vignati, E., Wild, M. y Williams, M. (2015) Particulate matter, air quality and climate: lessons learned and future needs. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 15(14), 8217-8299. <https://doi.org/10.5194/acp-15-8217-2015>
- Sánchez, C. (05 de febrero de 2020). *¿Cómo citar una Página Web? Normas APA (7ma edición)*. <https://normas-apa.org/referencias/citar-pagina-web/>
- Chitranshi, S., Sharma, S. P. y Dey, S. (2015). Satellite-based estimates of outdoor particulate pollution (PM 10) for Agra City in northern India. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 8, 55-65.
- Somvanshi, S. S., Vashisht, A., Chandra, U. y Kaushik, G. (2019). Delhi air pollution modeling using remote sensing technique. *Handbook of environmental materials management*, 1-27. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58538-3_174-1.
- Davila, S., Ilic, J. P. y Beslic, I. (2015). Real-time dissemination of air quality information using data streams and Web technologies: linking air quality to health risks in urban areas. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 66(2), 171.
- Somvanshi, S. S., Vashisht, A., Chandra, U. y Kaushik, G. (2019). Delhi Air Pollution Modeling Using Remote Sensing Technique. En C. Hussain (eds.). *Handbook of Environmental Materials Management*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58538-3_174-1
- Statista (2021). *El despliegue mundial de las redes 5G*. [mapa de cobertura 5g a nivel mundial - Bing images](#)

- Tripathy, B. K. y Anuradha, J. (Eds.). (2017). *Internet of things (IoT): technologies, applications, challenges and solutions*. CRC press.
- Wang, Y. P. E., Lin, X., Adhikary, A., Grovlen, A., Sui, Y., Blankenship, J., Bergman, J. y Razaghi, H. S. (2017). A primer on 3GPP narrowband Internet of Things. *IEEE communications magazine*, 55(3), 117-123.
- Cheng, Y., Li, X., Li, Z., Jiang, S., Li, Y., Jia, J. y Jiang, X. (noviembre de 2014). AirCloud: A cloud-based air-quality monitoring system for everyone. En *Proceedings of the 12th ACM Conference on Embedded Network Sensor Systems* (pp. 251-265).
- Yang, Y., Bai, Z., Hu, Z., Zheng, Z., Bian, K. y Song, L. (abril de 2018). AQNet: Fine-grained 3D spatio-temporal air quality monitoring by aerial-ground WSN. En *IEEE INFOCOM 2018-IEEE Conference on Computer Communications Workshops (INFOCOM WKSHPS)* (pp. 1-2). IEEE.

2. AUTOCONCEPTO EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA Y RURAL, APURIMAC, PERÚ.⁷

Self-Concept in Students of Educational Institutions in Urban and Rural Area Apurimac, Peru.

John William Velasco Loayza⁸

Edwin Mescco Cáceres⁹

Grecia Valverde Mamani¹⁰

Niki Franklin Flores Pacheco¹¹

Mercedes López Almeida¹²

Martha Teresa Ecos Ramos¹³

Víctor Raúl Ochoa Aquije¹⁴

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES¹⁵.

⁷ Derivado del proyecto de investigación: Autoconcepto en Estudiantes de Instituciones Educativas de la Zona Urbana y Rural, Perú

⁸ Docente de la Universidad José Carlos Mariátegui, Doctor en Educación, Universidad José Carlos Mariátegui, Maestría en Administración en la Universidad Cesar Vallejo. correo electrónico: jvelacosloayza@ujcm.edu.pe

⁹ Estudios en Administración de Empresas en la Universidad Nacional San Antonia Abad del Cusco, Maestro en administración y gestión estratégica con mención en gerencia de recursos Humanos Universidad José Carlos Mariátegui., docente de la Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: emescco@unajma.edu.pe

¹⁰ Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Nacional José María Arguedas, Maestro En Administración con Mención en Gestión Pública (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle); Actualmente es Profesor auxiliar a Tiempo Completo en la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Nacional José María Arguedas.. correo electrónico: cvalverde@unajma.edu.pe

¹¹ Ingeniero Agrónomo egresado de la Universidad Tecnológica de los Andes, egresado de la escuela de Post Grado especialidad Economía Agrícola de la Universidad Nacional Agraria La Molina; docente ordinario de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, en los cursos de Seminario de Tesis y Metodología de Investigación, asesor de proyectos de investigación. Correo electrónico, nflore@unamba.edu.pe

¹² Contador de la Universidad San Juan Bautista, Maestría en Gestión Pública Universidad Cesar Vallejo, Docente investigador Universidad Autónoma del Perú, correo electrónico: mlopezal20@ucvvirtual.edu.pe

¹³ Universidad Cesar Vallejo, Maestría en Psicología educativa, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: mtecos@unajma.edu.pe

¹⁴ Contador, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Maestría en Auditoría, Universidad Emilio Valdizan de Huánuco, Docente de la Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: rochoa@unajma.edu.pe

¹⁵ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

AUTOCONCEPTO EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA URBANA Y RURAL, APURÍMAC, PERÚ

John William Velasco Loayza, Edwin Mescco Cáceres, Grecia Valverde Mamani, Martha Teresa Ecos Ramos, Niki Franklin Flores Pacheco, Mercedes López Almeida, Víctor Raúl Ochoa Aquije

RESUMEN

El desarrollo integral de los estudiantes se enfoca en apoyar no solo las habilidades académicas sino también las socioemocionales y su percepción del autoconcepto de sus centros de educación. El objetivo de este estudio fue examinar las asociaciones del autoconcepto con sus diferentes dimensiones percibidos por los escolares de diferentes escuelas entre zonas urbanas y rurales para examinar si había diferencias entre los grupos. El estudio fue de tipo descriptivo, transversa. La muestra fue de 169 estudiantes entre primero y sexto grado (edad $M = 9.5$ años). Los resultados indican que el autoconcepto se correlacionó altamente con la aceptación social, familiar, personal y sensación de control, moderadamente con las conductas prosociales, mientras la dimensión física se correlacionó moderadamente con las conductas sociales. Los hallazgos indican que la aceptación social, familiar, personal, sensación de control y el autoconcepto se puede medir de manera psicométricamente sólida y prácticamente significativa en las escuelas primarias entre urbanas y rurales. Debido a que muchas de las construcciones socioemocionales y conductuales se correlacionaron con las habilidades académicas, estas construcciones podrían ser objetivos importantes para las intervenciones tempranas de apoyo académico inspiradas en un enfoque integral del escolar.

PALABRAS CLAVE: autoconcepto; autoconcepto familiar; educación rural.

ABSTRACT

The comprehensive development of students focuses on supporting not only academic skills but also socio-emotional skills and their self-concept perception of their educational centers. The objective of this study was to examine the associations of the self-concept with its different dimensions perceived by schoolchildren from different schools between urban and rural areas to examine if there were differences between the groups. The study was descriptive, transverse. The sample consisted of 169 students between first and sixth grade (age $M = 9.5$ years). The results indicate that self-concept was highly correlated with social, family, and personal acceptance and a sense of control, moderately with prosocial behaviors, while the physical dimension was moderately correlated with social behaviors. The findings indicate that social, family, personal acceptance, sense of control, and self-concept can be measured in psychometrically robust and practically meaningful ways in urban-rural primary schools. Because many of the social-emotional and behavioral constructs were correlated with academic skills, these constructs could be important targets for early academic support interventions inspired by a whole-child approach.

KEYWORDS: self-concept; family self-concept; rural education.

INTRODUCCIÓN

El autoconcepto es la totalidad de la propia imagen cognitiva, es decir, la experiencia de la propia existencia (Houck y Adele, 2020). Es un mecanismo cognitivo compuesto por actitudes, emociones, creencias y valores, que implica una profundización gradual de la comprensión de uno mismo a través de la experiencia, la reflexión y la retroalimentación de los demás. El autoconcepto se puede dividir en autoconcepto general/global (a veces expresado como autoestima) y autoconcepto en diferentes campos (McArthur et al., 2020). Por ejemplo, los dominios del autoconcepto incluyen el autoconcepto de problemas de comportamiento, el autoconcepto de competencia académica, el autoconcepto de apariencia física y de procedencia, etc. La formación del autoconcepto es un aspecto importante de la socialización de los niños. Guiar a los niños a formar un autoconcepto positivo desde el principio debe ser una orientación educativa predeterminada. Los estudios han demostrado que un autoconcepto positivo en los niños estaba relacionado con un mejor rendimiento académico, un uso eficaz de las habilidades de afrontamiento y relaciones sociales seguras y saludables (Houck y Gail, 1999). Del mismo modo, un autoconcepto fuerte y estable también es importante para el desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial de los niños (Ekinci et al., 2016). Por el contrario, un autoconcepto negativo no solo puede desencadenar expectativas negativas de los niños, sino que también puede causar muchos problemas emocionales, como depresión y ansiedad (Sowislo y Ulrich, 2013). Estas emociones negativas pueden a su vez afectar el autoconcepto de los niños, formando un círculo vicioso. Además, la relación entre pares y el entorno escolar también son factores importantes que afectan el autoconcepto en los niños (Ginsburg et al., 2006; Erkaman et al., 2010). Así mismo el autoconcepto se ha descrito como una construcción que puede permitir "la realización del potencial humano completo en una variedad de entornos" (Marsh, Herbert y Rhonda, 2006) (p. 134). Se ha demostrado que este constructo ampliamente investigado es beneficioso para generar felicidad y mantener las funciones adaptativas (Anthony, Joshy y Mol, 2017) y en la reducción de la ansiedad y el aumento de la resiliencia después del fracaso (Jaureguizar). Una extensa investigación ha producido resultados consistentes que muestran que el autoconcepto académico positivo de los estudiantes puede hacer que los estudiantes

se sientan bien consigo mismos y puede mejorar su comportamiento y desempeño en el aprendizaje (Wolff et al., 2021). Sobre la base de la investigación del autoconcepto en una amplia gama de áreas, es importante desarrollar un autoconcepto positivo, ya que esto puede promover la motivación y fomentar la confianza, y fomentar el bienestar psicológico de los docentes (McInerney et al., 2018).

La estructura del autoconcepto es bien conocida por ser específica del dominio (Wolff et al., 2021). Marsh (1990) encontró distintos autoconceptos en una gran variedad de materias escolares, como verbal, matemática, física, arte, música y religión. Dado que el autoconcepto es un constructo de dominio específico, proponemos que el autoconcepto en la enseñanza también debe ser específico de dominio. Por lo tanto, hicimos una distinción entre autoconceptos en la enseñanza rural y autoconcepto en la enseñanza urbana. Con base en la fuerte evidencia que muestra relaciones específicas de dominio entre autoconceptos y resultados en dominios coincidentes (Moller et al., 2020), prevemos que las estrategias de enseñanza centradas en la zona urbana y rural tienen más probabilidades de influir en el autoconcepto de los maestros en la enseñanza rural que el autoconcepto en urbana. En ese contexto el objetivo del estudio fue examinar las asociaciones del autoconcepto con sus diferentes dimensiones percibidos por los escolares de diferentes escuelas entre zonas urbanas y rurales para examinar si había diferencias entre los grupos.

MÉTODOS

Participantes

Los participantes fueron 167 niños (82 niñas (M edad = 9,33 años, SD = 0,34 años) y 85 niños (M edad = 9,31 años, SD = 0,35 años)). Los niños cursaban entre el primer grado al sexto grado en dos escuelas primarias en urbana y rural de las I.E N° 54106 “Warma Kuyay” y la Institución Educativa N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha, provincia de Andahuaylas. Todos los maestros tenían certificados de

enseñanza. Las escuelas estaban ubicadas en dos municipios urbano y rural de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, Perú.

Procedimiento

Este estudio utilizó un diseño de investigación transversal. Las medidas del estudio incluyeron el autoconcepto en los niños (as) de I.E, de zona urbana y zona rural, los comportamientos escolares prosociales calificados por los maestros y las habilidades académicas (es decir, tareas de desempeño infantil). El procedimiento consistió en invitar a los docentes a una presentación del estudio y sus objetivos. Los padres de los estudiantes y los estudiantes (consentimiento ajustado a su edad) fueron requeridos para participar en el estudio (tasa de respuesta del estudio = 73%). Los análisis de este estudio se basaron en pruebas preliminares de un programa de investigación más amplio que probó los efectos de una intervención centrada en el clima social en el entorno al autoconcepto. Los datos para este estudio se recopilaron antes de cualquier actividad de intervención.

El estudio se llevó a cabo durante el horario escolar regular en las aulas de los niños. Las preguntas fueron leídas en voz alta dentro del salón de clases a los estudiantes participantes (en grupo), y ellos completaron los cuestionarios y pruebas de forma individual, con el apoyo guiado según sea necesario por un investigador. En total, ocho maestros de escuela primaria calificaron los comportamientos escolares prosociales de los niños participantes.

Medidas

Autoconcepto (informe del niño): El índice del autoconcepto de un escolar en este estudio fue el cuestionario de autoconcepto. El instrumento de confianza estuvo compuesto por 20 ítems, calificado por niños, en la capacidad de uno para hacer frente al trabajo escolar y las relaciones con los compañeros. El instrumento se califica en una escala tipo Likert de 2 puntos: 1 para autoconcepto positivo y 0 para autoconcepto negativo. Un ítem de muestra sería “recuerda fácilmente/no recuerda fácilmente”.

La fiabilidad interna ítems calculada con el alfa de Cronbach fue de 0,881; este resultado está ubicado en el rango entre ,72 y ,99, siendo este resultado de *buena confiabilidad*; por lo que se continuó con la aplicación del instrumento de investigación. Debido a que el tamaño de la muestra fue de 167, podría haber beneficios de parcelar debido a una menor cantidad de parámetros que se prueban.

Análisis de los datos

Los análisis se realizaron con SPSS y Mplus versión 25.0. SPSS se utilizó para examinar la normalidad univariada (elemento y nivel de escala), las correlaciones totales de elementos y la fiabilidad de la escala (alfa de Cronbach y división por mitades de Guttman). La determinación del ajuste del modelo se basó en los puntos de corte de varios índices de ajuste: el índice de ajuste comparativo (CFI, valor igual o superior a 0,95), el error cuadrático medio de aproximación y el índice de ajuste estandarizado

RESULTADOS

Resultados descriptivos de la variable Autoconcepto

En la Tabla 1, se pueden ver los resultados del análisis descriptivo respecto a la variable Autoconcepto entre los estudiantes de la I.E N° 54106 “Warma Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los estudiantes de la I.E N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural).

Tabla 1.

Resultados de la Tabla Cruzada Variable Autoconcepto

Autoconcepto	condición		Total
	Urbano	Rural	

Alto	11,8%	13,7%	25,5%
Medio	18,6%	23,5%	42,2%
Bajo	22,5%	9,8%	32,4%

Nota: Elaboración propia

La tabla 1, muestra los niveles del autoconcepto de acuerdo a la condición del estudiante de la zona urbana y rural. Respecto al nivel *Bajo* de autoconcepto, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 29,2% que equivale a 14 alumnos en contraste de un 22,2% que equivale a 12 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de autoconcepto, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 50,0% que equivale a 24 alumnos en contraste de un 35,2% que equivale a 19 alumnos de la zona urbana. Respecto al nivel *Alto* de autoconcepto, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 42,6% que equivale a 23 alumnos en contraste de un 20,8% equivalente a 10 alumnos de la zona rural.

Diferencias dimensiones de la variable Autoconcepto.

La Tabla 2 presenta las medias y la desviación estándar de las seis dimensiones del autoconcepto en las dos escuelas de zona urbana y rural. En todos los casos se revelaron diferencias estadísticamente significativas. El grupo de las medias más bajas en todas las dimensiones fue del autoconcepto, excepto el autoconcepto familiar y personal fue el grupo que obtuvo la puntuación media más baja.

Tabla 2.

Medias y desviaciones estándar obtenidas por los cuatro conglomerados en las dimensiones del Cuestionario de Autodescripción.

Dimensiones	Urbano	Rural	Total
-------------	--------	-------	-------

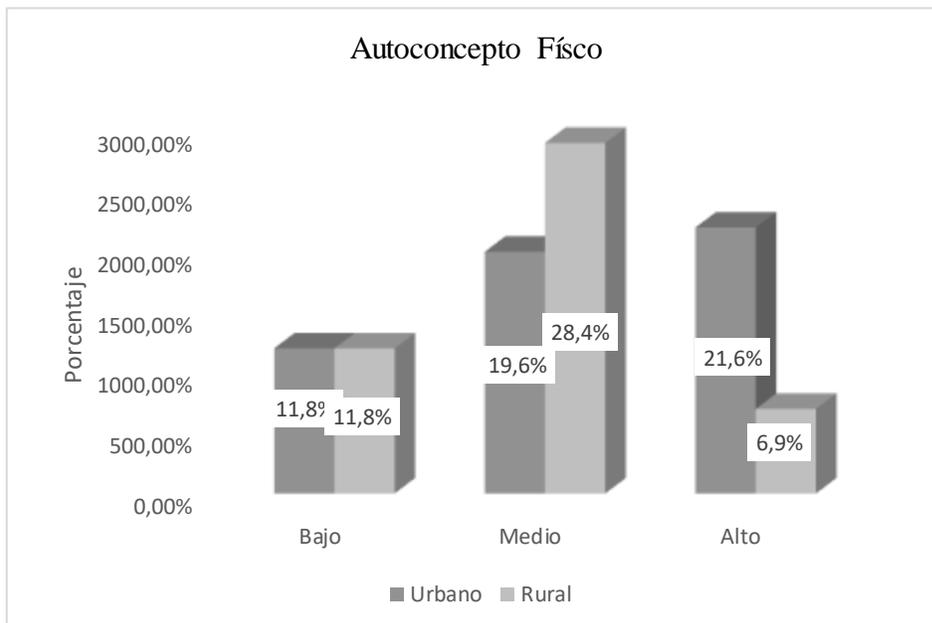
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
Autoconcepto físico	22.2	37.00	40.7	50.0	59.2	47.1	24
Aceptación social	13.7	20.6	67.9	12.7	25.5	8.8	24
Intelectual	12.7	16.7	23.5	14.7	21.6	10.8	28
Familiar	11.8	18.6	22.5	13.7	23.5	9.8	26
Autoevaluación personal	11.8	15.7	25.5	15.7	20.6	10.8	28
Sensación de control	10.8	17.6	24.5	15.7	22.5	8.8	27

Nota: elaboración propia.

En la Figura 2, se percibe los resultados del análisis descriptivo respecto a la dimensión Autoconcepto físico entre los alumnos de la Institución Educativa N° 54106 “Warma Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los alumnos de la I.E N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural). Respecto al nivel *Bajo* de autoconcepto físico, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 25,0% que equivale a 12 alumnos en contraste de un 22,2% que equivale a 12 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de autoconcepto físico, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 60,4% que equivale a 29 alumnos en contraste de un 37,0% autoconcepto físico, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 40,7% que equivale a 22 alumnos en contraste de un 14,6% que equivale a 7 alumnos de la zona rural.

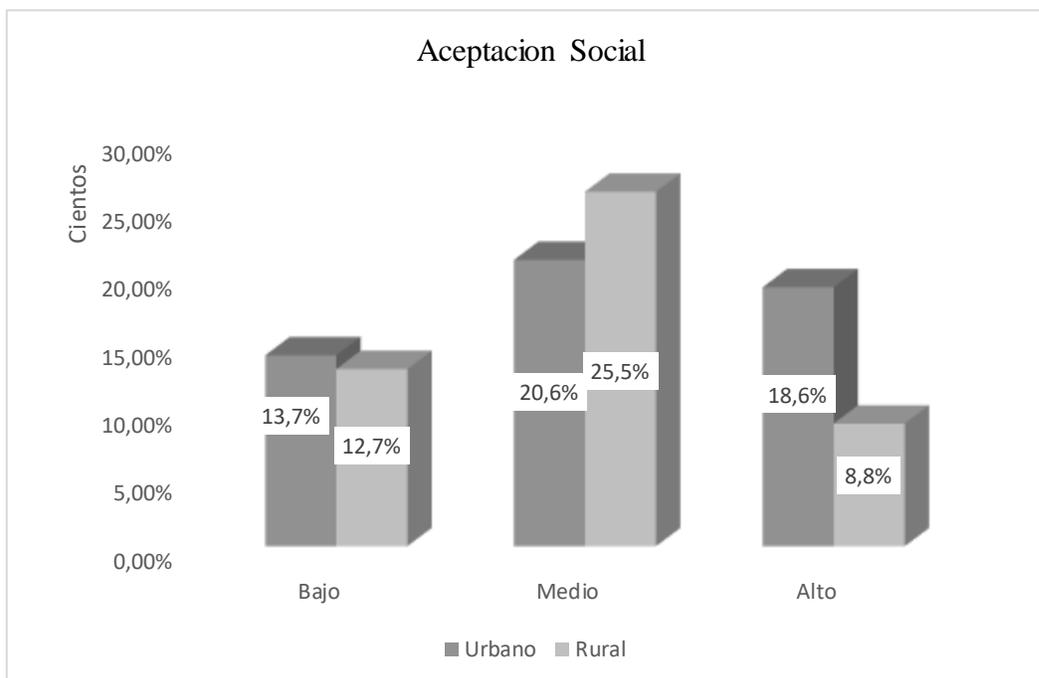
Figura 1:

Resultados de la Dimensión Autoconcepto Físico.



Nota: elaboración propia.

Figura 3, se observa los resultados del análisis descriptivo respecto a la dimensión Aceptación social entre los alumnos de la I.E. N° 54106 “Warmá Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los estudiantes de la I.E N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural). Respecto al nivel *Bajo* de aceptación social, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 27,1% que equivale a 13 alumnos en contraste de un 25,9% que equivale a 14 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de aceptación social se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 54,2% que equivale a 26 alumnos en contraste de un 38,9% que equivale a 21 alumnos de la zona urbana. Respecto al nivel *Alto* de aceptación social, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 35,2% que equivale a 19 alumnos en contraste de un 18,8% que equivale a 9 alumnos de la zona rural.

Figura 2:*Resultados de la Dimensión Aceptación Social*

Nota: elaboración propia.

Figura 4, permite observar los resultados del análisis descriptivo respecto a la dimensión Autoconcepto intelectual entre los estudiantes de la I.E N° 54106 “Warma Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los estudiantes de la I.E N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural). Respecto al nivel *Bajo* de Autoconcepto intelectual, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 31,3% que equivale a 15 alumnos en contraste de un 24,1% que equivale a 13 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de Autoconcepto intelectual se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 45,8% que equivale a 22 alumnos en contraste de un 31,5% que equivale a 17 alumnos de la zona urbana. Respecto al nivel *Alto* de Autoconcepto intelectual, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 44,4% que equivale a 24 alumnos en contraste de un 22,9% que equivale a 11 alumnos de la zona rural.

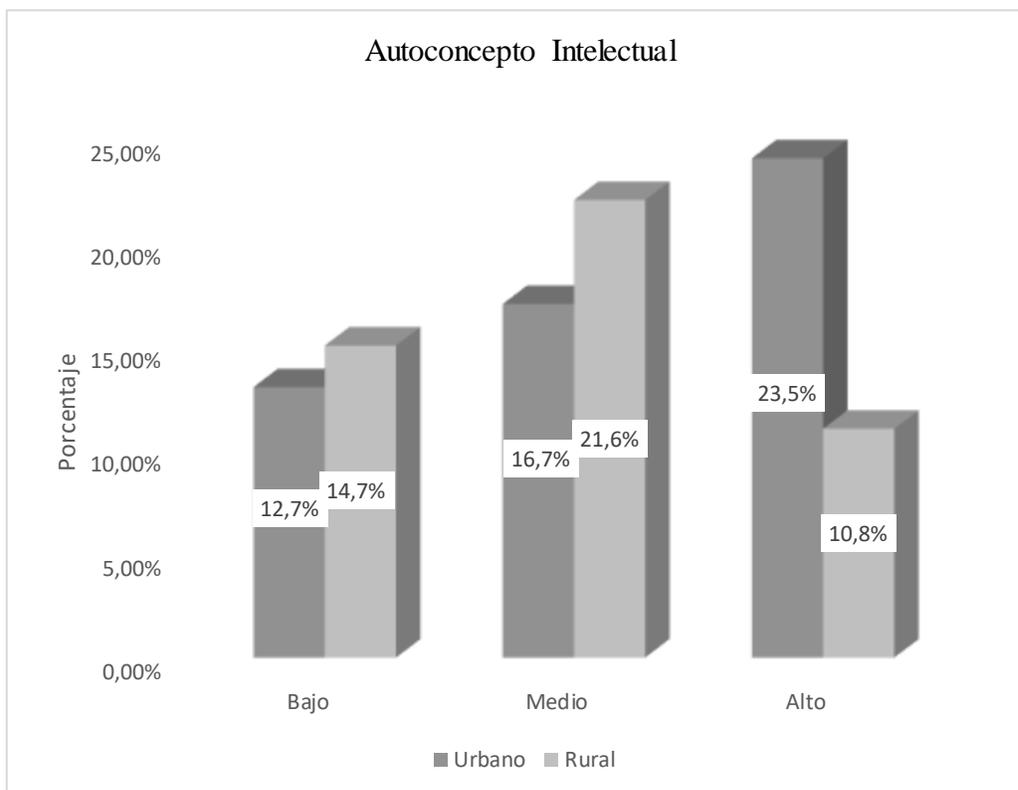
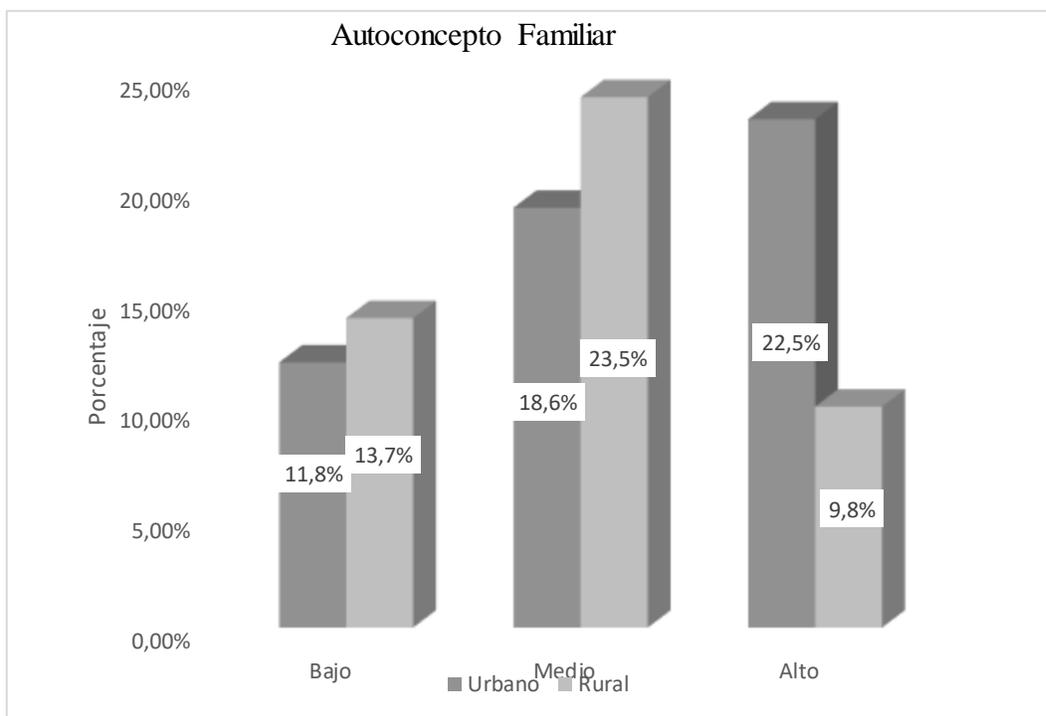
Figura 3:*Resultados de la Dimensión Autoconcepto Intelectual**Nota:* elaboración propia.

Figura 5, nos deja observar los resultados del análisis descriptivo respecto a la dimensión Autoconcepto familiar entre los estudiantes de la I.E N° 54106 “Warma Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los estudiantes de la I.E. N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural). Respecto al nivel *Bajo* de Autoconcepto familiar, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 29,2% que equivale a 14 alumnos en contraste de un 22,2% que equivale a 12 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de Autoconcepto familiar se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 50,0% que equivale a 24 alumnos en contraste de un 35,2% que equivale a 19 alumnos de la zona urbana. Respecto al nivel *Alto* de Autoconcepto familiar, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona

urbana con un 42,6% que equivale a 23 alumnos en contraste de un 20,8% que equivale a 10 alumnos de la zona rural.

Figura 4:

Resultados de la Dimensión Autoconcepto Familiar



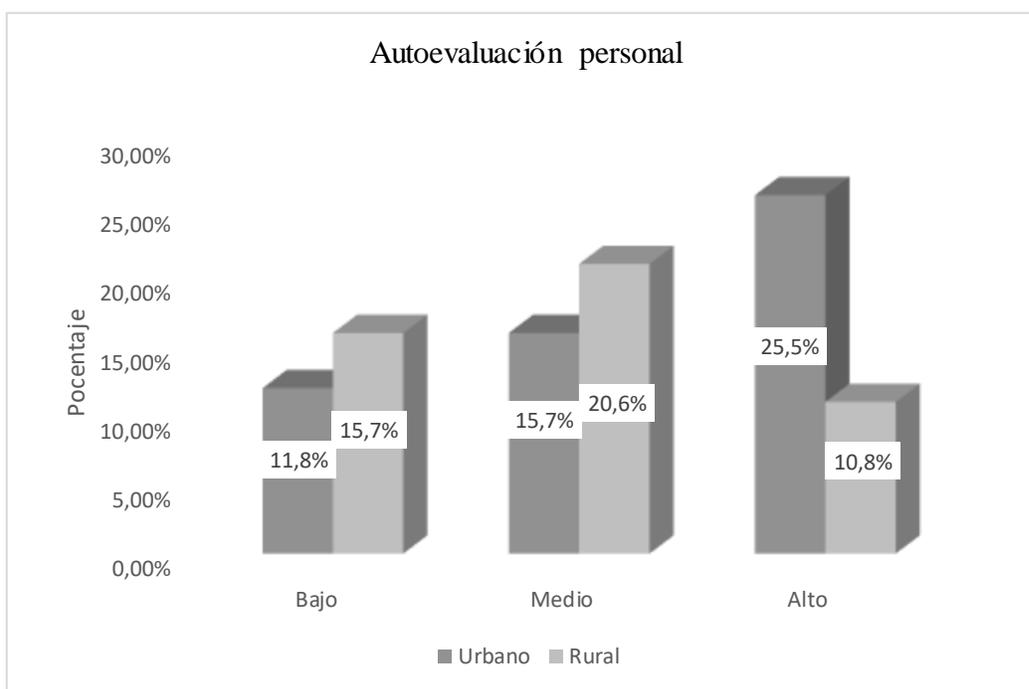
Nota: elaboración propia.

Figura 6, muestra los resultados del análisis descriptivo respecto a la dimensión Autoevaluación personal entre los estudiantes de la I.E. N° 54106 “Warma Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los alumnos de la Institución Educativa N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural). Respecto al nivel *Bajo* de Autoevaluación personal, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 27,5% que equivale a 16 alumnos en contraste de un 22,2% que equivale a 12 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de Autoevaluación personal se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 43,8% que equivale a 21 alumnos en contraste de un 29,6% que equivale a 16 alumnos de la zona urbana. Respecto al nivel *Alto* de Autoevaluación personal, se observa un nivel de predominancia en los alumnos

de la zona urbana con un 48,1% que equivale a 26 alumnos en contraste de un 22,9% que equivale a 11 alumnos de la zona rural.

Figura 5:

Resultados de la Dimensión Autoevaluación Personal



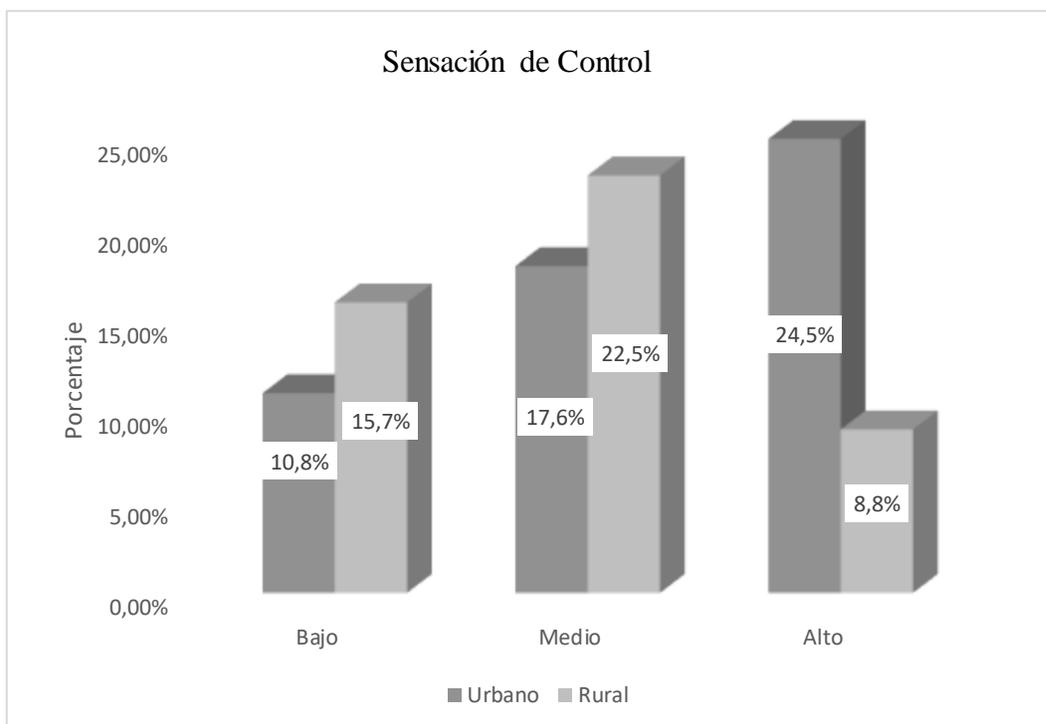
Nota: elaboración propia.

Figura 7, se observa los resultados del análisis descriptivo respecto a la dimensión Sensación de control entre los estudiantes de la I.E. N° 54106 “Warma Kuyay” de San Jerónimo (zona urbana) y los estudiantes de la I.E. N° 54518 “Horacio Zeballos Gámez” de Santa Elena del distrito de Pacucha (zona rural). Respecto al nivel *Bajo* de Sensación de control, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 33,3% que equivale a 16 alumnos en contraste de un 20,4% que equivale a 11 alumnos de la zona urbana. Sobre el nivel *Medio* de Sensación de control se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona rural con un 47,9% que equivale a 23 alumnos en contraste de un 33,3% que equivale a 18 alumnos de la zona urbana. Respecto al nivel *Alto* de Sensación de

control, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 46,3% que equivale a 25 alumnos en contraste de un 18,8% que equivale a 9 alumnos de la zona rural.

Figura 6:

Resultados de la Dimensión Sensación de Control



Nota: elaboración propia.

Prueba de hipótesis

Se postuló que habría una asociación positiva moderada entre estos cinco constructos latentes (hipótesis 1). El autoconcepto también se ingresó en el estudio para examinar la posibilidad de diferencias en sus dimensiones en los constructos del estudio desde los alumnos de la zona urbana y rural, particularmente para las habilidades prosociales (hipótesis 2).

Hi: Existe diferencias en el autoconcepto según zona urbana y zona rural en alumnos de las I.E, de Educación Primaria en el ámbito de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, 2017.

Ho: No Existe diferencias en el autoconcepto según zona urbana y zona rural en alumnos de las I.E, de Educación Primaria en el ámbito de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, 2017.

En cuanto a los aspectos de medición del modelo, todas las cargas factoriales para las parcelas respectivas de los cinco constructos latentes fueron significativas.

Con respecto a la Hipótesis 1, las correlaciones entre las variables latentes variaron de bajas a altas (rango entre 0,01 y 0,69; como se muestra en la tabla 3. Se encontró una correlación significativa moderadamente alta en estudiantes de zonas urbanas y rurales (0,59), que en conjunto constituyen el rendimiento académico. Las dimensiones Autoconcepto Físico, Aceptación Social, Autoconcepto, Intelectual, Familiar, autoevaluación y control fueron moderados y significativamente (0,48) relacionados entre sí.

Tabla 3.

El autoconcepto y la relación de sus dimensiones

Dimensión	Prueba t para la igualdad de medias						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de estándar	95% de intervalo de confianza del contraste	
						Inferior	Superior
Autoconcepto	1,938	99,970	0,005	0,287	0,148	1,938	9,973
Autoconcepto Físico	1,926	100	0,002	0,279	0,149	-0,009	0,584
Aceptación Social	1,938	99,973	0,005	0,287	0,148	-0,007	0,584
Autoconcepto intelectual	1,938	99,973	0,005	0,281	0,148	-0,007	0,580

Autoconcepto Familiar	1,938	99,973	0,005	0,281	0,148	-0,007	0,582
Autoevaluación	1,938	99,973	0,005	0,278	0,148	0,007	0,583
Sensación de Control	1,938	99,973	0,005	0,278	0,148	0,007	0,578

Nota: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 3, se muestra que existe un contraste de medias de 0,279 de la variable Autoconcepto físico según zona urbana y zona rural en alumnos de I.E, de Educación Primaria de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, 2017, mientras aceptación social muestra un contraste de medias de 0,295 de la variable según zona urbana y zona rural. Por otro lado, existe un contraste de medias de 0,281 de la variable Autoconcepto intelectual un auto concepto familiar con contraste de medias de 0,271.

Se obtuvo ($r = ,003$; con $p\text{-valor} = 0.000 \leq 0.05$), se rechaza la hipótesis nula que dice: no existen diferencias importantes en el nivel de Autoevaluación personal en estudiantes de la I.E. de Educación Primaria de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, 2017. Se acepta la hipótesis alterna y se concluye que: existen diferencias significativas en el nivel de nivel de Autoevaluación personal en estudiantes de la I.E. de Educación Primaria de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, 2017. Al contrastar las hipótesis de sensación, existen diferencias significativas entre alumnos de I.E, de Educación Primaria de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, 2017.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos indicaron que se encontraron correlaciones moderadamente altas y significativas del autoconcepto en estudiantes de zonas urbanas y rurales. Por ello, el autoconcepto se asocia con la capacidad de tomar riesgos académicamente, y así lograr el éxito académico, mientras que el temor al fracaso puede hacer que un estudiante no intente y, por lo tanto, pueda conducir a malos resultados académicos.

Muchos estudios indican una correlación significativa existente del autoconcepto académico con los logros de aprendizaje o excelencia académico, y sugiere que los alumnos con opiniones positivas de sí mismos luchan por el éxito para mantener esa perspectiva positiva. Por otro lado, los individuos con autoevaluaciones débiles o negativas es más probable que se vean a sí mismos como incapaces de alcanzar los objetivos deseados.

Por eso, existen autores que enfatizan el estudio del autoconcepto como un aspecto vital en el rendimiento académico de los estudiantes. Steinke (2010) observó que los alumnos que poseen un buen autoconcepto son activamente participativos en la escuela, lo que los lleva a tener más éxito que aquellos que no se sienten capaces. Por eso, entender cómo interactúan estos conceptos y cómo se relacionan con los aspectos escolares de los estudiantes, especialmente con el desenvolvimiento académico puede proporcionar información para que ayude a superar el rendimiento de los estudiantes.

En este trabajo de investigación se consiguió como resultado que en el nivel *alto* de autoconcepto, se observa un nivel de predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 42,6% en contraste de un 20,8% de alumnos de la zona rural. También, se obtuvo un nivel de significancia (sig. Bilateral) de, 007, rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis alterna y se concluye que existen diferencias relevantes en el nivel de autoconcepto en alumnos de zona urbana y zona rural de I.E de Educación Primaria de la provincia de Andahuaylas, Apurímac. Asimismo, existe unen contraste de medias de 0,287 de la variable autoconcepto según zona urbana y zona rural.

Hay muchos factores que influyen en el autoconcepto que desarrollan los alumnos. Los estudiantes han tenido en la escuela muchas experiencias, algunas positivas y otras negativas. Todas estas experiencias tienen un impacto en su autoconcepto y, en suma, impactan en sus actuaciones en la escuela y la Institución Educativa.

Hay una clara correspondencia entre el autoconcepto y los resultados académicos de los alumnos, y esta relación afecta la manera en que los estudiantes enfrentan su vida estudiantil y el ambiente académico, lo que significa que un autoconcepto positivo debe dar como consecuencia un resultado positivo en su aprendizaje.

Las dimensiones sociales, autoconcepto y conductas personales se correlacionaron significativamente entre sí. Estos hallazgos son teóricamente consistentes con el modelo de competencia socioemocional (Weissberg et al., 2015). En referencia a otros estudios previos relacionados (Cantor et al., 2021), las asociaciones entre indicadores clave de competencia socioemocional, tal como se encuentran en este estudio, serían consistentes con varios metanálisis que han demostrado que existen asociaciones positivas moderadas entre los indicadores de competencia socioemocional. competencia (Taylor et al., 2017; Wigelsworth et al., 2016). Estos indicadores también se correlacionan con el bienestar, que es otro indicador importante del enfoque integral del niño. Además, los comportamientos prosociales se correlacionaron con el rendimiento académico, lo que demuestra que los niños tienen más éxito en la escuela cuando tienen habilidades para relacionarse y comprenden las normas sociales de comportamiento (Weissberg et al., 2015). La investigación existente indica que un autoconcepto general no puede reflejar suficientemente la diversidad de materias académicas específicas (Marsh et al., 1988). Sin embargo, en el presente estudio, el autoconcepto sí contribuyó al presente modelo en un sentido general debido a la asociación entre este indicador y el bienestar, así como las conductas prosociales. El autoconcepto estuvo altamente correlacionado con el bienestar y moderadamente asociado con el autoconcepto social, como se postula en la Hipótesis 1. Hasta donde sabemos, los ítems del cuestionario de autoconcepto no han sido modelados previamente. Los resultados del presente estudio con respecto al autoconcepto muestran que este instrumento puede ser adecuado para su uso como indicador del autoconcepto en estudiantes de primaria, lo que podría ser útil no solo en la práctica educativa sino también en la investigación. Se necesitan instrumentos que sean adecuados para usar con niños pequeños en futuras investigaciones, ya que pueden contribuir al aumento del conocimiento sobre las experiencias de los niños pequeños en los primeros años escolares en lo que respecta al autoconcepto, que aún se

comprende mejor en niños mayores y adolescentes. Para el desarrollo del manejo de autoconcepto en escolares en zonas urbanas y rurales sería importante comprender mejor la validez concurrente del instrumento en un contexto sueco en relación con otros instrumentos que miden el autoconcepto de los niños pequeños, tienen propiedades psicométricas sólidas y tienen las variaciones en las facetas de autoconcepto. -concepto examinado, así como la variación en el contenido del elemento y el formato de respuesta, por ejemplo, (Cohrsen et al., 2016; Lindberg et al., 2013). Nuestros resultados son en gran medida consistentes con investigaciones previas que encontraron que la integración de las culturas indígenas en la pedagogía contribuye a una enseñanza exitosa y de calidad en la enseñanza de estudiantes indígenas australianos (Burgess et al., 2019; Harrison, Neil y Maxine, 2011; Yunkaporta, Tyson y Melissa, 2011).

CONCLUSIÓN

Este estudio respalda la noción de que el autoconcepto, los comportamientos prosociales y el bienestar de los estudiantes son elementos siendo importantes para los esfuerzos que funcionan para prevenir el fracaso escolar y la desconexión de la escuela a nivel de las zonas urbanas y rurales. Donde el nivel alto de autoconcepto, tiene predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 42,6% en contraste de un 20,8% de alumnos de la zona rural. Además, en el estudio se encontró que hay diferencias importantes en el nivel de autoconcepto en alumnos de zona urbana y zona rural de centros educativos de Educación Primaria de la provincia de Andahuaylas, Apurímac. Asimismo, existe un contraste de medias de 0,287 de la variable autoconcepto según zona urbana y zona rural. El autoconcepto físico, tiene predominancia en los alumnos de la zona urbana con un 40,7% que equivale a 22 alumnos en contraste de un 14,6% que equivale a 7 alumnos de la zona rural, mostrando una diferencia significativa. Sin embargo, la aceptación social, familiar, personal y sensación de control, mostro predominancia alta en alumnos de zona urbana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anthony, V. J. y Mol, S. N. (2017). The effect of self-concept on resilience and happiness among the undergraduate hostellers and day-scholars. *Int. J. Indian Psychol*, 51, 16-23. <https://dor.org/10.25215/0501.042>
- Burgess, C., Tennent, C., Vass, G., Guenther, J., Lowe, K. y Moodie, N. (2019). A systematic review of pedagogies that support, engage and improve the educational outcomes of Aboriginal students. *The Australian Educational Researcher*, 46, 297-318. <https://doi.org/10.1007/s13384-019-00315-5>
- Cantor, P., Osher, D., Berg, J., Steyer, L., y Rose, T. (2021). Malleability, plasticity, and individuality: How children learn and develop in context 1. En P. Cantor, y D. Osher. *The Science of Learning and Development* (pp. 3-54). Routledge.
- Cohrsen, C., Niklas, F., Logan, D. y Tayler, C. (2016). The self-reported academic self-concept of four-year-old children: Global and fixed, or nuanced and changing in the year before school? *Australasian Journal of Early Childhood*, 41(3), 4-10. <https://doi.org/10.1177/183693911604100302>
- Ekinci, O., Isik, U., Gunes, S., Yildirim, C., Killi, Y. y Guler, G. (2016). Self-concept in children and adolescents with epilepsy: The role of family functioning, mothers' emotional symptoms and ADHD. *Brain and Development*, 38(8), 714-722.
- Erkman, F., Caner, A., Hande Sart, Z., Börkan, B. y Şahan, K. (2010). Influence of perceived teacher acceptance, self-concept, and school attitude on the academic achievement of school-age children in Turkey. *Cross-Cultural Research*, 44(3), 295-309. <https://doi.org/10.1177/1069397110366670>
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A. y Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of educational psychology*, 98(4), 732-749. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.732>
- Harrison, N. y Greenfield, M. (2011). Relationship to place: Positioning Aboriginal knowledge and perspectives in classroom pedagogies. *Critical studies in education*, 52(1), 65-76. <https://doi.org/10.1080/17508487.2011.536513>

- Houck, G. M. (1999). The measurement of child characteristics from infancy to toddlerhood: Temperament, developmental competence, self-concept, and social competence. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 22(2-3), 101-127.
- Houck, G. M. y Adele, M. S. (1999). El desarrollo del yo: comprensiones teóricas y fundamentos conceptuales. *Bebés y niños pequeños*, 1-16.
- Jaureguizar, J., Garaigordobil, M. y Bernaras, E. (2018). Self-concept, social skills, and resilience as moderators of the relationship between stress and childhood depression. *School mental health*, 10(4), 488-499. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9268-1>
- Lindberg, S., Linkersdörfer, J., Ehm, J. H., Hasselhorn, M. y Lonnemann, J. (2013). Gender Differences in Children's Math Self-Concept in the First Years of Elementary School. *Journal of Education and Learning*, 2(3), 1-8.
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational psychology review*, 2, 77-172.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M. y Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of educational psychology*, 80(3), 366.
- Marsh, H. W. y Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on psychological science*, 1(2), 133-163. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x>
- McArthur, G. M., Filardi, N., Francis, D. A., Boyes, M. E. y Badcock, N. A. (2020). Self-concept in poor readers: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*, 8. <https://doi.org/10.7717/peerj.8772>
- McInerney, D., Korpershoek, H., Wang, H. y Morin, A. (2018). Teachers' occupational attributes and their psychological wellbeing, job satisfaction, occupational self-concept and quitting intentions. *Teaching and Teacher Education*. 71. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.020>.

- Möller, J., Zitzmann, S., Helm, F., Machts, N. y Wolff, F. (2020). A meta-analysis of relations between achievement and self-concept. *Review of Educational Research*, 90(3), 376-419. <https://doi.org/10.3102/0034654320919354>
- Sowislo, J. F. y Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological bulletin*, 139(1), 213-240.
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A. y Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child development*, 88(4), 1156-1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- Weissberg, R., Durlak, J., Domitrovich, C. y Gullotta, T. P. (2015). Social and emotional learning: Past, present, and future. En J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg y T. P. Gullotta (Eds.). *Handbook for social and emotional learning: Research and practice*. (pp. 3-19). The Guilford Press.
- Wigelsworth, M., Lendrum, A., Oldfield, J., Scott, A., Ten Bokkel, I., Tate, K. y Emery, C. (2016). The impact of trial stage, developer involvement and international transferability on universal social and emotional learning programme outcomes: A meta-analysis. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 347-376. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1195791>
- Wolff, F., Sticca, F., Niepel, C., Götz, T., Van Damme, J. y Möller, J. (2021). The reciprocal 2I/E model: An investigation of mutual relations between achievement and self-concept levels and changes in the math and verbal domain across three countries. *Journal of Educational Psychology*, 113(8), 1529-1549. <https://doi.org/10.1037/edu0000632>
- Yunkaporta, T. y Kirby, M. (2011). Yarning up Aboriginal pedagogies: A dialogue about eight Aboriginal ways of learning. En N. Purdie, G. Milgate y H. R. Bell (Eds.). *Two way teaching and learning: Toward culturally reflective and relevant education* (pp. 205-213). ACER Press. http://research.acer.edu.au/indigenous_education/38

3. CANCIONES INFANTILES Y DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN INFANTES ¹⁶

Children's Songs and Gross Motor Development in Infants

Haydee Clady Ticona-Arapa¹⁷

Janeth Ticona-Arapa ¹⁸

Nelly Olga Zela-Payi ¹⁹

Nancy Chambi-Condori²⁰

Jaqueline Melisa Requena Morales²¹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.²²

¹⁶ Derivado del proyecto de investigación: Las canciones infantiles y su relación con el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 4 años de la I.E.I.P. Imagina School-Puno

¹⁷ Licenciada en Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano -Perú-Instituto de Investigación y desarrollo Andino Amazónico, Doctor en Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, Ocupación (docente), Universidad Nacional del Altiplano Puno, correo electrónico: hcticona@unap.edu.pe

¹⁸ Profesora en computación e informática, Instituto Superior De Educación Publico JAE, Segunda especialización en Educación Inicial. Universidad Nacional del Altiplano, Ocupación (docente), correo electrónico: janethrigan@gmail.com

¹⁹ Licenciada en Educación Inicial, Universidad José Carlos Mariátegui-Puno, Doctor en Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, Ocupación (docente), Universidad Nacional del Altiplano Puno, correo electrónico: nzela@unap.edu.pe.

²⁰ Licenciada en Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano, Doctor en Administración de la Educación, Universidad Cesar Vallejo, Ocupación (docente), Universidad Nacional del Altiplano -Perú, correo electrónico: nchambi@unap.edu.pe

²¹ Licenciada en Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano, Magister en Administración de la Educación, Universidad Nacional del Altiplano (docente), Institución Educativa Inicial 194 Corazón de Jesús -Acora, correo electrónico: yaquirequenamorales@gmail.pe

²² Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

CANCIONES INFANTILES Y DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN INFANTES

*Haydee Clady Ticona-Arapa, Janeth Ticona-Arapa, Nelly Olga Zela-Payi, Nancy Chambi
Condori, Jaqueline Melisa Requena-Morales*

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación existente entre las canciones infantiles y el desarrollo de la motricidad gruesa en infantes. La investigación está bajo el enfoque cuantitativo y de diseño correlacional con una población de 32 niños y niñas de 4 años. El problema frecuente en los infantes, es el desarrollo inadecuado de sus habilidades motrices, lo que afecta los distintos aspectos de su desarrollo integral. Por lo que es urgente que, en los primeros años los tutores ejerciten la motricidad gruesa de los niños, para que esta pueda ser desarrollada de manera adecuada sin ninguna repercusión negativa en el futuro. Los resultados según el SPSS, indican un valor del coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.811, indica que existe una correlación positiva alta entre las canciones infantiles y el desarrollo de la coordinación general en los infantes, a un nivel de significancia de 0.05 o 5% de error. Luego de la aplicación de correlación de Pearson igual a 0.728** el cual nos indica que existe una correlación positiva alta entre las canciones infantiles y el desarrollo del equilibrio en los infantes, a un nivel de significancia de 0.05 o 5% de error.

PALABRAS CLAVE: canciones infantiles; coordinación; equilibrio; lateralidad y motricidad gruesa.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between children's songs and the development of gross motor skills in infants. The research is under the quantitative approach and correlational design with a population of 32 4-year-old boys and girls. The frequent problem in infants is the inadequate development of their motor skills, which affects the different aspects of their integral development. Therefore, it is urgent that, in the early years, tutors exercise children's gross motor skills, so that it can be developed properly without any negative repercussions in the future. The results according to the SPSS, indicate a value of the Pearson correlation coefficient equal to 0.811, indicating that there is a high positive correlation between children's songs and the development of general coordination in infants, at a significance level of 0.05 or 5% of mistake. After the application of Pearson's correlation equal to 0.728**, which indicates that there is a high positive correlation between children's songs and the development of balance in infants, at a significance level of 0.05 or 5% error.

KEYWORDS: children's songs; coordination; balance; laterality and gross motor skills.

INTRODUCCIÓN

La vital importancia del desarrollo motor grueso como es: coordinación general, el equilibrio y la lateralidad, estas habilidades motoras que los seres humanos debemos desarrollar desde que nacemos en los primeros años de nuestra vida, debido a que precisamente y más adelante necesitaremos este recurso para desarrollar otras habilidades superiores. Es importante desarrollar la motricidad gruesa en los niños y niñas y muy especial en los infantes, puesto que la motricidad gruesa se enmarca en el aspecto teórico. Toma en cuenta teorías constructivistas y que en los niños se pueden desarrollar actividades que tengan que ver con la coordinación y que, a los cuatro años, el niño puede realizar movimientos gruesos, como correr, saltar, subir, gatear; en cuanto al equilibrio los niños se paran de un pie, se mantiene parado con un pie levantando en un mismo lugar, caminan rápido y sin caerse sobre la barra manteniendo su equilibrio y en la lateralidad: los niños saltan con un solo pie coordinadamente de derecha izquierda, toca su pie izquierda, toca su pie izquierdo con la mano derecha, y su pie derecho con la mano izquierda al ritmo de la música, haciendo uso de su cuerpo. En el aspecto metodológico, permitirá para que futuras investigaciones se tomen en cuenta esta variable del desarrollo motor implementen actividades, pues aún existe escases de programas o talleres para el desarrollo de la motricidad gruesa; es muy importante y necesario realizar canciones infantiles para un mejor desarrollo de la motricidad gruesa en niños y niñas de cuatros años. Por tanto, se coincide con Henry Wallon considera a la motricidad, como la conexión entre lo psíquico y lo motriz afirmando que el niño se construye así mismo, a partir del movimiento y que el desarrollo va del acto del pensamiento. Según Jean Piaget sostiene que mediante la actividad corporal los niños y niñas, aprendan, crean, piensan, actúan para afrontar, resolver problemas y afirma que el desarrollo de la inteligencia de los niños depende de la actividad motriz que él realice desde los primeros años de vida, sostiene además que todo el conocimiento y el aprendizaje se centra en la acción del niño, con el medio, los demás y las experiencias a través de su acción y movimiento. (Citado por Rosales C. J.& Sulca M 2015).

Las canciones son un medio de expresión de ideas, sentimientos, emociones, opiniones sobre hechos personales, sociales o culturales. Müller, (2010) acerca de las canciones asegura: “Las canciones como recurso para ser empleado en el aula, permiten reflexionar sobre la realidad inmediata del estudiante y la realidad social de la comunidad y del mundo donde vive... Las canciones pueden constituirse para los docentes en una puerta para presentar una temática, una herramienta para la socialización, para conocer intereses personales de los estudiantes, para crear climas” (p.5). Asimismo, es un excelente recurso, ayudan a la expresión, a la reflexión, al conocimiento, puesto que las letras hacen más fácil que los niños pequeños puedan memorizar o comprender de manera lúdica algún tema o adoptar cierta actitud como en este caso los valores personales. Martínez (2014). La canción un ejercicio de la memoria, vivencia, emoción, música, esto se transmite de padres e hijos, de abuelo a nietos, de unas generaciones a otras; se trasmite oralmente, cantándolas, repitiéndolas y aprendiéndolas” Gutiérrez, Izquierdo, y Ibiricu, (2002) citado por: Bueno M.I. & SanMartin M. (2015). Narváez (2018) indica que las canciones infantiles y el desarrollo de la inteligencia lingüística están relacionadas, puesto que fortalecen la autonomía, autorregulación y autoconocimiento. Asimismo, el Licenciado en piano Fernando Andrés, con más de cuarenta años de experiencia en la enseñanza de niños, la música crea en el niño una sensibilidad mucho mayor hacia las personas, sus problemas, sus necesidades y sus diferencias, generando adultos más empáticos, solidarios y responsables. Citado por: Andrés (2018). Una canción infantil es aquella canción realizada con algún propósito para los niños pequeños y bebés. La letra suele ser muy sencilla y repetitiva, para su fácil comprensión y memorización. De acuerdo a Alonso Laura, (2008), indica: Una canción infantil es aquella canción realizada con algún propósito para los niños pequeños y bebés. La letra suele ser muy sencilla y repetitiva, para su fácil comprensión y memorización. Las canciones infantiles poseen unas letras sencillas, rimadas y muy repetitivas, generalmente van acompañadas de movimiento, gesto o juegos motrices. Son de fácil comprensión, de fácil memorización, y de letra graciosa. (p. 98). Los cantos infantiles son una actividad en la cual los niños aprenden, cuando juegan y otras veces al cantar diferentes melodías, con temas variados, que ayudan a ampliar sus conocimientos sobre el medio ambiente que los rodea. Siavichay (2013).

Dimensiones de las canciones

Entre los métodos que se mencionan en Cuevas (2015) son varios los que se han usado para la enseñanza de la música. A los que se ha recurrido son sobre todo a Willems, Dalcroze, Orff, Kodaly. Estos métodos se encuentran estructurados básicamente en función de los siguientes elementos: la melodía, el ritmo, la armonía y la palabra.

La melodía. Es la mezcla de sonidos tendientes a expresar una idea musical.

El ritmo. Proporciona a la música orden y proporción.

La armonía. Conforman la estructura básica de la música sobre la que descansa la melodía el ritmo Cárdenas (2018).

Glezer (1954) aduce que la elaboración de la noción de tiempo y ritmo, es a través de movimientos que implican cierto orden temporal, se pueden desarrollar nociones temporales como: rápido, lento; orientación temporal como: antes-después y la estructuración temporal que se relaciona mucho con el espacio, es decir la conciencia de los movimientos, ejemplo: cruzar un espacio al ritmo de una pandereta, según lo indique el sonido. El tiempo es captado por medio del movimiento y las acciones que se realizan en un espacio. Tapia J.L, Azaña E y Tito L.A (2014).

Existen numerosos tipos de canciones infantiles

- Canción de cuna. Sirven para entretener o causar el sueño para dormir a los niños.
- Canción para dramatizar. Son composiciones acompañadas de mímicas, con movimientos gestuales y corporales.
- Canción de ronda. Se realiza en grupo, mientras se hace otra acción a la vez, acompañadas de actividades lúdicas, hay de diversas formas: en círculo, tomados de las manos, o sentados.
- Canciones con palmas. Son las que se cantan cuando se realiza la actividad con el juego acompañado de las palmitas.
- Canciones didácticas. Permite enseñar conceptos cotidianos como: los días de la semana, las partes del cuerpo, los números las vocales, etc. Los niños aprenderán conceptos de gran uso para el día a día.

- Canciones lúdicas. Su función es entretener o divertir al niño con estas actividades. Bueno M.I. & San Martín M.A (2015).

La Psicomotricidad, como su nombre claramente indica, intenta poner en relación dos elementos: lo psíquico y lo motriz, estudia el movimiento con connotaciones psicológicas que superan lo puramente biomecánico, refiere la comprensión del movimiento como factor de desarrollo y expresión del individuo en relación con su entorno. Pacheco (2015).

La educación psicomotriz es importante porque contribuye al desarrollo integral de los niños y las niñas, ya que, desde una perspectiva psicológica y biológica, los ejercicios físicos aceleran las funciones vitales y mejoran el estado de ánimo. Según Elizabeth Hurlock (2015) la Educación Psicomotriz proporciona los siguientes beneficios: propicia la salud, fomenta la salud mental, favorece la independencia, contribuye a la socialización.

La motricidad gruesa se refiere a la armonía y sincronización que existe al realizar movimientos amplios, es decir, cuando intervienen grandes masas musculares. Esta coordinación y armonía siempre están presentes en actividades como correr, caminar, saltar, trepar, lanzar objetos, rodar, bailar, etc. Ardanaz (2009). Según Armijos (2012), el área motricidad gruesa tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. Es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo. Así pues, la motricidad gruesa incluye movimientos musculares de piernas, brazos, cabeza, abdomen y espalda. Permitiendo de este modo: subir la cabeza, gatear, incorporarse, voltear, andar, mantener el equilibrio, etc. Semino (2016). Es decir, Abarca todas las partes del cuerpo que entran en movimiento con los músculos y los huesos en forma armónica, con equilibrio y coordinación. El control motor grueso es un hito en el desarrollo de un bebé el cual puede refinar los movimientos descontrolados, aleatorios e involuntarios a medida que su sistema neurológico madura y de tener un control motor grueso para desarrollar un control motor fino perfeccionando los movimientos pequeños y precisos. (Gurza Fernández Francisco. 1978.) La maduración del cuerpo humano puede determinar la habilidad de manejar y utilizar con facilidad su propio cuerpo, así como también tener claras

las nociones: adelante-atrás, arriba-abajo, adentro-afuera, entre otras. El esquema corporal, la estructuración espacio-temporal, el ritmo, la coordinación y equilibrio son áreas básicas de la motricidad gruesa indispensables en el desarrollo de los niños de 0 a los 6 años de edad, son los aprendizajes previos e indispensables en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la lecto-escritura. Rosada (2017). Suarez, (2008) dice “Es la habilidad adquirida de controlar las diferentes partes del cuerpo (extremidades superiores, inferiores y tronco, etc.) y de moverlas siguiendo la propia voluntad o realizando una consigna determinada.” Es decir que este dominio permite no solo el desplazamiento sino, especialmente, la sincronización de los movimientos, superando las dificultades y logrando armonía sin rigidez y brusquedad. Pazmiño & Proaño (2009).

La motricidad gruesa en niños es la conexión entre lo psíquico y lo motriz, y sostiene que el niño se construye a sí mismo, a partir del movimiento, y que el desarrollo va del acto al pensamiento. (Wallon, 2013). Jean Piaget (2013) afirma que mediante la actividad corporal los niños y niñas aprenden, crean, piensan, actúan para afrontar, resolver problemas y considera que el desarrollo de la inteligencia de los niños depende de la actividad motriz que él realice desde los primeros años de vida, afirma que todo el conocimiento y el aprendizaje se centra en la acción del niño con el medio, los demás y las experiencias a través de su acción y movimiento. (Piaget, *Psicomotricidad en los niños*, 2013).

Dimensiones de la motricidad gruesa

Ardanaz (2009) señala que, la motricidad gruesa, es todo aquello que tiene el control sobre el propio cuerpo, principalmente los movimientos integrales y extensos que son dirigidos a todo el cuerpo. Asimismo, define a aquellos ejercicios ejecutados con la totalidad del cuerpo, coordinación desplazamiento y movimiento de las diferentes partes del cuerpo, el equilibrio, y todos los sentidos del cuerpo que se puedan realizar. Cómo son estas actividades que están en la vida diaria de todos son caminar, correr, rodar, saltar, girar, deportes, expresión corporal, entre otras actividades (Villarreal, 2015). De la Peña (2018).

Esquema Corporal.

El desarrollo de esta área permite que los niños se identifiquen con su propio cuerpo y que se expresen a través de él, que lo utilicen como medio de relación y comunicación, sirviendo como base para el desarrollo de otras áreas y el aprendizaje de nociones espaciales como adelante-atrás, adentro-afuera, arriba-abajo ya que están referidas a su propio cuerpo, entonces se determina el conocimiento y la relación mental que la persona tiene de su propio cuerpo. Los niños se identifican con su propio cuerpo Para Vayer (1995).

Coordinación general

El niño sea capaz de hacer movimientos generales donde intervengan todas las partes del cuerpo, entre ellas el poder sentarse, la realización de desplazamiento o cualquier movimiento parcial voluntario de las distintas partes del cuerpo. Ardanaz (2009). Semino (2016) afirma que la coordinación general, los infantes va tomando conciencia de que tiene un cuerpo, que lo ve y lo mueve. Lo que le permite cogerse las piernas, llevarse los pies a la boca, mover las piernas arriba y abajo, etc. Dichos ejercicios le darán una agilidad, dominio muscular y una conciencia más amplia de su cuerpo. El desplazamiento o capacidad del niño para ir de un lugar a otro sigue un proceso que no se puede estandarizar para que sea significativo de una evolución que habrían de seguir todos los niños. Se considera que existen muchos factores que pueden facilitar o dificultar la aparición de estas diferentes situaciones: el peso, la madurez ósea, el ritmo de actividad del niño, la motivación, los hermanos u otros compañeros. Dentro del desplazamiento se identifica la marcha, la carrera, el salto, el rastreo, trepar, montar.

Lateralidad

Mediante esta área, el niño estará desarrollando las nociones de los hemisferios del cuerpo, es decir de derecha e izquierda, tomando como punto de referencia su propio cuerpo y fortalecerá la ubicación como base para un mejor desempeño en el proceso de lectoescritura. Es importante que el niño defina su lateralidad de manera espontánea y nunca forzada. Según el predominio de los diferentes segmentos corporales (mano, pie, ojo y oído) tenemos: Ambidextralidad: se usa indistintamente los miembros de uno u otro lado del

cuerpo. * Lateralidad cruzada: se usa prioritariamente un elemento del lado derecho (por ejemplo, la mano) y otro del lado izquierdo (por ejemplo, el ojo), y viceversa.

Equilibrio.

Esta área se desarrolla a través de una ordenada relación entre el esquema corporal y el mundo exterior, con ella se logra una estabilidad del cuerpo al momento de realizar actividades motrices en las diferentes posturas que cada una de ellas pueda requerir.

El equilibrio: Consiste en la capacidad de vencer la acción de la gravedad y mantener el cuerpo en la postura deseada, ello conlleva a una personalidad equilibrada y cientos de reflejos que le ayude a mantenerse en una postura determinada sin caerse. Ardanaz (2009) Semino (2016) considera que el equilibrio dinámico; el cual es otro aspecto importante del dominio motor grueso. Que es la capacidad de mantener diversas posiciones; sin moverse en caso del equilibrio estático, y durante el desplazamiento del cuerpo en el caso del equilibrio dinámico. El equilibrio es el eje fundamental de la independencia motora, es una habilidad motriz compleja para la cual es necesario el desarrollo de mecanismos nerviosos que posibilitan el control postural. Fisiológicamente, el equilibrio depende del buen funcionamiento de los receptores auriculares, cutáneos y musculares (situados en el oído y las plantas de los pies). El equilibrio dinámico es más complejo, por lo que comienza a controlarse a partir de los 5 años. Este proceso puede alargarse hasta los 12 o 13 años, donde se logra el completo control. El desarrollo de este incide en el aumento considerable de la habilidad y destreza de actividades motoras que suponen un desplazamiento corporal o el mantenimiento de una posición durante diversos espacios y tiempos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tiene un enfoque cuantitativo y tipo de investigación es descriptivo y diseño de investigación correlacional. Citado por Selltiz, Hernández, Fernández y Baptista (2010). Con una población de 91 niños de 3,4, 5; la muestra es de 31 infantes, esta fue elegida de forma

no probabilística, también llamadas muestra dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utiliza en diversas investigaciones cuantitativas. Las muestras seleccionadas obedecen al criterio del investigador Hernández, Fernández y Baptista (2010), de manera aleatoria por conveniencia. El estudio de investigación procede de la guía de observación canciones infantiles y la guía de observación desarrollo de la motricidad gruesa. Fueron 13 sesiones de observación de canciones infantiles y 13 sesiones de observación del desarrollo de la motricidad gruesa.

RESULTADOS

Tabla 1

Desarrollo de la melodía

INDICADORES PARA LA MELODIA	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Entona con precisión las canciones	26	81.3%	6	18.8%	0	0.0%	32	100.0%
Capacidad de improvisación melódica.	21	65.6%	11	34.4%	0	0.0%	32	100.0%
Interviene en actividades de canto individual y grupal.	28	87.5%	4	12.5%	0	0.0%	32	100.0%
Practica la armonía en el desarrollo de las actividades	27	84.4%	3	9.4%	2	6.3%	32	100.0%
PROMEDIO	25.5	79.7%	6	18.8%	0.5	1.6%	32	100.0%

Nota: Guía de información de canciones infantiles en infantes. Elaboración propia.

En la tabla 1, nos muestran los resultados para describir el desarrollo de la melodía en los infantes, el mismo que es evaluado a través de cuatro indicadores. Para el primer indicador “Entona con precisión las canciones” observamos que el 81.3% se encuentran en la categoría de siempre, luego vemos al 18.8% que se encuentran en la categoría de a veces. Para el segundo indicador “Capacidad de improvisación melódica” vemos que el 65.6% se

encuentran en la categoría de siempre, luego observamos al 34.4% en la categoría de a veces. Para el tercer indicador “Interviene en actividades de canto individual y grupal” observamos que el 87.5% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 12.5% que se encuentren en la categoría de a veces. Para el cuarto indicador “Practica la armonía en el desarrollo de las actividades” observamos que el 84.4% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 9.4% que se encuentran en la categoría de a veces. El resultado final para el medir el nivel de melodía que presentan los niños y niñas, nos muestra que el 79.7% se encuentran en la categoría de siempre, seguido por un 18.8% en la categoría de a veces y solo el 1.6% en la categoría de nunca.

Tabla 2

Desarrollo del ritmo

INDICADORES PARA EL RITMO	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Baila siguiendo el ritmo de la música.	27	84.4%	5	15.6%	0	0.0%	32	100.0%
Disfruta bailar, sigue el ritmo con las manos y los pies.	25	78.1%	7	21.9%	0	0.0%	32	100.0%
PROMEDIO	26	81.3%	6	18.8%	0	0.0%	32	100.0%

Nota: Guía de información de canciones infantiles. Elaboración propia.

En la tabla 2, nos muestran los resultados para describir el desarrollo del ritmo en los niños y niñas de 4 años de la I.E.P. Imagina School - Puno, el mismo que es evaluado a través de dos indicadores. Para el primer indicador “Baila siguiendo el ritmo de la música” observamos que el 84.4% se encuentran en la categoría de siempre, luego vemos al 15.6% que se encuentran en la categoría de a veces. Para el segundo indicador “Disfruta bailar, sigue el ritmo con las manos y los pies” vemos que el 78.1% se encuentran en la categoría de siempre, luego observamos al 21.9% en la categoría de a veces. El resultado final para el medir el nivel de desarrollo del ritmo que presentan los niños y niñas, nos muestra que el

81.3% se encuentran en la categoría de siempre, seguido por un 18.8% en la categoría de a veces y ninguno en la categoría de nunca.

Tabla 3

Desarrollo de la armonía

INDICADORES PARA LA ARMONIA	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Actúa constructivamente y ayuda a sus compañeros.	21	65.6%	9	28.1%	2	6.3%	32	100.0%
Se expresa de otra manera y es capaz de integrarse activamente con sus compañeros	26	81.3%	6	18.8%	0	0.0%	32	100.0%
PROMEDIO	23.5	73.4%	7.5	23.4%	1	3.1%	32	100.0%

Nota: Guía de información de canciones infantiles

En la tabla N° 3, nos muestran los resultados para describir el desarrollo de la armonía en los niños y niñas de 4 años de la I.E.P. Imagina School - Puno, el mismo que es evaluado a través de dos indicadores. Para el primer indicador “Actúa constructivamente y ayuda a sus compañeros” observamos que el 65.6% se encuentran en la categoría de siempre, luego vemos al 28.1% que se encuentran en la categoría de a veces. Para el segundo indicador “Se expresa de otra manera y es capaz de integrarse activamente con sus compañeros” vemos que el 81.3% se encuentran en la categoría de siempre, luego observamos al 18.8% en la categoría de a veces. El resultado final para el medir el nivel de desarrollo de la armonía que presentan los niños y niñas, nos muestra que el 73.4% se encuentran en la categoría de siempre, seguido por un 23.4% en la categoría de a veces y solo el 3.1% en la categoría de nunca. **4.2.**

Tabla 4*Desarrollo de la coordinación general*

COORDINACION GENERAL	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Muestra coordinación al saltar con un pie siguiendo el ritmo de la música.	26	81.3%	4	12.5%	2	6.3%	32	100.0%
Realiza movimientos coordinados de brazos y piernas al escuchar una canción.	25	78.1%	5	15.6%	2	6.3%	32	100.0%
Realiza palmadas encima de la cabeza al ritmo de la canción.	26	81.3%	4	12.5%	2	6.3%	32	100.0%
Es espontaneo al realizar movimientos coordinados con la música	23	71.9%	5	15.6%	4	12.5%	32	100.0%
PROMEDIO	25	78.1%	4.5	14.1%	2.5	7.8%	32	100.0%

Nota: Guía de información del desarrollo de la motricidad gruesa en los infantes

En la tabla y figura N° 4 nos muestran los resultados para describir el desarrollo de la coordinación general que presentan los niños y niñas de 4 años de la I.E.P. Imagina School - Puno, el mismo que es evaluado a través de cuatro indicadores. Para el primer indicador “Muestra coordinación al saltar con un pie siguiendo el ritmo de la música” observamos que el 81.3% se encuentran en la categoría de siempre, luego vemos al 12.5% que se encuentran en la categoría de a veces. Para el segundo indicador “Realiza movimientos coordinados de brazos y piernas al escuchar una canción” vemos que el 78.1% se encuentran en la categoría de siempre, luego observamos al 15.6% en la categoría de a veces. Para el tercer indicador “Realiza palmadas encima de la cabeza al ritmo de la canción” observamos que el 81.3% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 12.5% que se encuentren en la categoría de a veces. Para el cuarto indicador “Es espontaneo al realizar movimientos coordinados con la música” observamos que el 71.9% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 15.6% que se encuentran en la categoría de a veces y el 12.5% en la categoría de nunca. El resultado final para el medir el nivel de coordinación general que presentan los niños y niñas,

nos muestra que el 78.1% se encuentran en la categoría de siempre, seguido por un 14.1% en la categoría de a veces y solo el 7.8% en la categoría de nunca.

Tabla 5

Desarrollo del equilibrio

EQUILIBRIO	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Se para en un pie	21	65.6%	7	21.9%	4	12.5%	32	100.0%
Camina con un objeto sobre la cabeza manteniendo el equilibrio.	18	56.3%	6	18.8%	8	25.0%	32	100.0%
Se mantiene parado con un pie levantando en un mismo lugar.	18	56.3%	7	21.9%	7	21.9%	32	100.0%
Camina tapido y sin caerse sobre la barra manteniendo su equilibrio	18	56.3%	5	15.6%	9	28.1%	32	100.0%
PROMEDIO	18.8	58.6%	6.3	19.6%	7	21.8%	32.1	100.0%

Nota: Guía de información del desarrollo de la motricidad gruesa en infantes.

En la tabla 5, nos muestran los resultados para describir el desarrollo del equilibrio que presentan los niños y niñas de 4 años de la I.E.P. Imagina School - Puno, el mismo que es evaluado a través de cuatro indicadores. Para el primer indicador “Se para en un pie” observamos que el 65.6% se encuentran en la categoría de siempre, luego vemos al 21.9% que se encuentran en la categoría de a veces. Para el segundo indicador “Camina con un objeto sobre la cabeza manteniendo el equilibrio” vemos que el 56.3% se encuentran en la categoría de siempre, luego observamos al 18.8% en la categoría de a veces. Para el tercer indicador “Se mantiene parado con un pie levantando en un mismo lugar” observamos que el 56.3% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 21.9% que se encuentren en la categoría de a veces. Para el cuarto indicador “Camina tapido y sin caerse sobre la barra manteniendo su equilibrio” observamos que el 56.3% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 15.6% que se encuentran en la categoría de a veces y el 21.8% en la

categoría de nunca. El resultado final para el medir el nivel de equilibrio que presentan los niños y niñas, nos muestra que el 58.6% se encuentran en la categoría de siempre, seguido por un 19.6% en la categoría de a veces y el 21.8% en la categoría de nunca.

Tabla 6

Desarrollo de la lateralidad

LATERALIDAD	SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Salta en un pie coordinadamente en direcciones (derecha-izquierda) escuchando la canción.	22	68.8%	8	25.0%	2	6.3%	32	100.0%
Se desplaza caminando en puntillas en direcciones (derecha-izquierda) siguiendo las líneas.	20	62.5%	10	31.3%	2	6.3%	32	100.0%
Levanta la mano derecha o izquierda según las indicaciones dadas.	20	62.5%	10	31.3%	2	6.3%	32	100.0%
Toca su pie izquierdo con la mano derecha y su pie derecho, con la mano izquierda al ritmo de la música	18	56.3%	12	37.5%	2	6.3%	32	100.0%
PROMEDIO	20	62.5%	10	31.3%	2	6.3%	32	100.0%

Nota: Guía de información del desarrollo de la motricidad gruesa en infantes.

En la tabla 6, nos muestran los resultados para describir el desarrollo de la lateralidad que presentan los niños y niñas de 4 años de la I.E.P. Imagina School - Puno, el mismo que es evaluado a través de cuatro indicadores. Para el primer indicador “Salta en un pie coordinadamente en direcciones (derecha-izquierda) escuchando la canción” observamos que el 68.8% se encuentran en la categoría de siempre, luego vemos al 25% que se encuentran en la categoría de a veces. Para el segundo indicador “Se desplaza caminando en puntillas en direcciones (derecha-izquierda) siguiendo las líneas” vemos que el 62.5% se encuentran en la categoría de siempre, luego observamos al 31.3% en la categoría de a veces. Para el tercer

indicador “Levanta la mano derecha o izquierda según las indicaciones dadas” observamos que el 62.5% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 31.3% que se encuentren en la categoría de a veces. Para el cuarto indicador “Toca su pie izquierdo con la mano derecha y su pie derecho, con la mano izquierda al ritmo de la música” observamos que el 56.3% se encuentran en la categoría de siempre, seguido de un 37.5% que se encuentran en la categoría de a veces y el 6.3% en la categoría de nunca.

El resultado final para el medir el nivel de lateralidad que presentan los niños y niñas, nos muestra que el 62.5% se encuentran en la categoría de siempre, seguido por un 31.3% en la categoría de a veces y el 6.3% en la categoría de nunca.

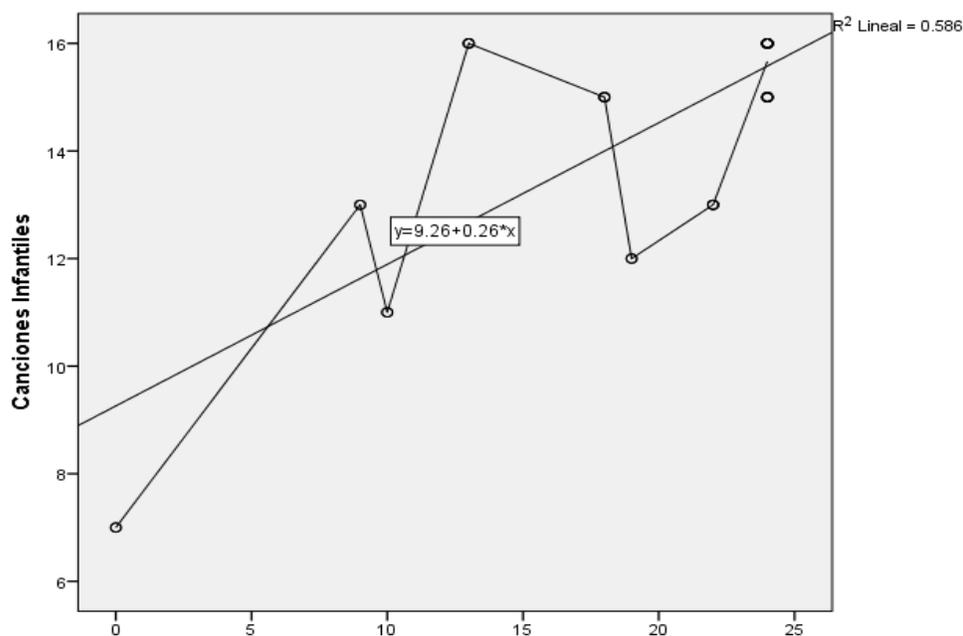
Relación entre las canciones infantiles y el desarrollo de la motricidad gruesa en infantes

Correlaciones			
		Canciones Infantiles	Desarrollo de la Motricidad
Canciones Infantiles	Correlación de Pearson	1	.766**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	32	32
Desarrollo de la Motricidad gruesa	Correlación de Pearson	.766**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	32	32

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Figura 1

Relación: Canciones infantiles y motricidad gruesa.



Nota: elaboración propia. **Desarrollo de la Motricidad**

Los resultados según el SPSS nos indican un valor del coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.766** el cual nos indica que existe una correlación positiva alta entre las canciones infantiles y el desarrollo de la motricidad gruesa en infantes a un nivel de significancia de 0.05 o 5% de error.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los cantos infantiles son una actividad en la cual los niños aprenden, cuando juegan y otras veces al cantar diferentes melodías, con temas variados, que ayudan a ampliar sus conocimientos sobre el medio ambiente que los rodea. Siavichay (2013). Las canciones son un excelente recurso, ayudan a la expresión, a la reflexión, al conocimiento, puesto que las letras hacen más fácil que los niños pequeños puedan memorizar o comprender de manera

lúdica algún tema o adoptar cierta actitud como en este caso los valores personales. Martínez (2014). Para Suarez, (2008) dice “Es la habilidad adquirida de controlar las diferentes partes del cuerpo (extremidades superiores, inferiores y tronco, etc.) y de moverlas siguiendo la propia voluntad o realizando una consigna determinada.”

Es decir que este dominio permite no solo el desplazamiento sino, especialmente, la sincronización de los movimientos, superando las dificultades y logrando armonía sin rigidez y brusquedad. Pazmiño y Proaño (2009), Según Armijos (2012), el área motricidad gruesa tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. Es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo. Así pues, la motricidad gruesa incluye movimientos musculares de piernas, brazos, cabeza, abdomen y espalda. Permitiendo de este modo: subir la cabeza, gatear, incorporarse, voltear, andar, mantener el equilibrio, etc. Semino (2016). El equilibrio consiste en la capacidad de vencer la acción de la gravedad y mantener el cuerpo en la postura deseada, lo cual implica una interiorización de su eje corporal, un dominio corporal, una personalidad equilibrada y cientos de reflejos que le ayude a mantenerse en una postura determinada sin caerse. Ardanaz (2009). Las canciones son un excelente recurso, ayudan a la expresión, a la reflexión, al conocimiento, puesto que las letras hacen más fácil que los niños pequeños puedan memorizar o comprender de manera lúdica algún tema o adoptar cierta actitud como en este caso los valores personales. Martínez (2014). Para Suarez, (2008) dice “Es la habilidad adquirida de controlar las diferentes partes del cuerpo (extremidades superiores, inferiores y tronco, etc.) y de moverlas siguiendo la propia voluntad o realizando una consigna determinada.”

Los resultados según el SPSS nos indican un valor del coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.766** el cual nos indica que existe una correlación positiva alta entre las canciones infantiles y el desarrollo de la motricidad en los niños y niñas de 4 años de la I.E.P Imagina School – Puno, a un nivel de significancia de 0.05 o 5% de error.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrés, C. (2018). Estimulación temprana con canciones infantiles para centros educativos. *Cuadernos de Investigación UNED*, 11(2), <http://dx.doi.org/10.22458/urj.v11i2.2194>
- Arias, M. (2013). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de 3 y 4 años de la institución educativa particular Virgen de Guadalupe del ámbito urbano y Divino Niño Jesús N° 1688 del ámbito urbano marginal del distrito de Chimbote y nuevo Chimbote, en el año 2013*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Católica los Ángeles Chimbote. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/1679>
- Muñoz Díaz, M. J. (2010). La Psicomotricidad en Educación Infantil. *Innovación y Experiencias Educativas*, (34), https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_34/MARIA_JOSE_MUNOZ_2.pdf
- Bueno, M.I. y San Martín, M.A (2015). *Las rimas, trabalenguas y canciones como estrategias metodológicas para estimular el desarrollo del lenguaje en niños y niñas de 3 a 4 años de edad del centro infantil del buen vivir “Ingapirca”, de la Comunidad de Ingapirca de la parroquia Santa Ana, Cantón Cuenca provincia de Azuay*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Politécnica Salesiana sede cuenca. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8892>
- Cárdenas, G. (2018). *Programa de canciones infantiles para desarrollar la psicomotricidad gruesa en estudiantes de la institución educativa “Jardín del Prado*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/32666>
- De la Peña, G. (2018). *Eficacia del programa “Los juegos didácticos y las canciones interactivas como recurso pedagógico”, para desarrollar la Motricidad Gruesa en los estudiantes quechua hablantes de 4 y 5 de la Institución Educativa San Rafael, Socos, Huamanga, Ayacucho, 2018*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Peruana Unión. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1522>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Martínez, X. (2014). *Las canciones infantiles como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje de valores personales en los niños de 4-5 años de la Unidad Educativa Urcuquí, período escolar 2013-2014*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4393/1/05%20%20FECYT%202171%20TESIS.pdf>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagomez, A. (2014). *Metodología de la Investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Pacheco, G. (2015). *Formación Académica N° 1 2015 Psicomotricidad en Educación Inicial Algunas consideraciones conceptuales*. Quito-Ecuador.
- Pazmiño, M. C. y Proaño, P. E. (2009). *Elaboración y aplicación de un manual de ejercicios para el desarrollo de la motricidad gruesa mediante la estimulación en niños/as de dos a tres años en la guardería del Barrio Patutan, Eloy Alfaro, periodo 2008 – 2009*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/325>
- Rosada, S. L. (2017). *Desarrollo de habilidades de motricidad gruesa a través de la clase de educación física, para niños de preprimaria*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Rafael Landívar. <https://recursosbiblio2.url.edu.gt/tesisjcem/2017/05/84/Rosada-Silvia.pdf>
- Rosales, C. J. y Sulca, M. (2015). *Influencia de la Psicomotricidad Educativa en el Aprendizaje Significativo en los niños del nivel inicial de la Institución Educativa Santo Domingo, Manchay-Lima, 2015*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Peruana los Andes. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/127>
- Siavichay, R. E. (2013). *Función del lenguaje en canciones infantiles populares para el aprendizaje de los niños de 4 a 5 años*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad de Guayaquil.
- Uribe Pareja, I. D. (1998). Motricidad infantil y desarrollo humano. *Educación Física y Deporte*, 20(1), 91-95.

- Semino, G. (2016). *Nivel de Psicomotricidad Gruesa de los niños de 4 años de una Institución Educativa Privada del Distrito de Castilla-Piura* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad de Piura. <https://hdl.handle.net/11042/2603>
- Tapia, J. L., Azaña, E. y Tito, L. A. (2014). Teoría básica de la educación psicomotriz. *Horizonte de la Ciencia*, 4(7), 65-68. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2014.7.111>

4. CARACTERIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES DE LA PROVINCIA DE SULLANA COMO PARTE DE LA OFERTA TURÍSTICA²³

Characterization of Lodging Establishments in Sullana as Part of the Tourist Supply

Johanna Elena Santa-Cruz Arévalo²⁴

Cynthia Milagros Apaza-Panca²⁵

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.²⁶

²³ Derivado del proyecto de investigación: Caracterización de establecimientos de hospedajes de la provincia de Sullana como parte de la oferta turística - Aprobado con Resolución N°402-2022-UNF/FCET.

²⁴ Licenciada en Educación, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Licenciada en Administración Hotelera, Turismo, Ecoturismo y Gastronomía, Universidad Privada Juan Mejía Baca, Magíster en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad, Universidad César Vallejo, Investigadora con calificación RENACYT, Docente, Universidad Nacional de Frontera, correo electrónico: jsantacruz@unf.edu.pe.

²⁵ Licenciada en Administración y Marketing, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Magíster en Economía, Universidad Nacional de Altiplano, Docente Investigador, Universidad Nacional de Frontera, correo electrónico: capaza@unf.edu.pe.

²⁶ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

CARACTERIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES DE LA PROVINCIA DE SULLANA COMO PARTE DE LA OFERTA TURÍSTICA

Johanna E. Santa-Cruz Arévalo, Cynthia M. Apaza Panca

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar a los establecimientos de hospedajes ubicados en la provincia de Sullana como parte de la oferta turística, gracias al apoyo económico de la Universidad Nacional de Frontera, este estudio fue llevado a cabo. El estudio se enmarcó dentro de una ruta cualitativa, bajo un diseño fenomenológico y se empleó la triangulación de datos para analizar la realidad objeto de estudio, optando por un muestreo no probabilístico por conveniencia, por ende, la muestra estuvo conformada por establecimientos de hospedaje de la provincia de Sullana, que aceptaron participar de la aplicación del instrumento de manera voluntaria. Los resultados permitieron, en base a la revisión documentaria identificar a los establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana, se contrastó la información proporcionada por la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo [DIRCETUR] –Piura, Directorio Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos Calificados y Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT] y la aplicación del instrumento permitió visualizar que los establecimientos cuentan con infraestructura básica que permite la pernoctación a nivel básico, ofertando el servicio de alojamiento, y solo el 30% de los encuestados brindan el servicio de restauración en sus instalaciones. Finalmente, el estudio concluye que solo 13 establecimientos de hospedajes en la provincia de Sullana cuentan con categorización y clasificación.

PALABRAS CLAVES: Oferta turística; establecimientos de hospedaje; Sullana; planta turística.

ABSTRACT

The aim of the present study was to characterize the lodging establishments, located in the province of Sullana as part of the tourist offer. This study was made possible thanks to the Universidad Nacional de Frontera, due to the economic budget. The study was framed within a qualitative approach, phenomenological design and data triangulation was used to analyze the context. A non-probabilistic sampling by convenience was used, therefore, the sample was made up of lodging establishments in the province of Sullana, which agreed to participate in the application of the instrument voluntarily. The results allowed, based on the documentary review, the identification of lodging establishments in the province of Sullana, and the information provided by the Regional Directorate of Foreign Trade and Tourism [DIRCETUR] -Piura was contrasted, National Directory of Qualified Tourism Service Providers and the National Superintendency of Customs and Tax Administration [SUNAT] and the application of the instrument showed that the establishments have basic infrastructure that allows overnight stays at a basic level, offering lodging services, and only 30% of those surveyed offer restaurant services in their facilities. Finally, the study concludes that only 13 lodging establishments in the province of Sullana are categorized and classified.

KEYWORDS: tourist supply; lodging establishments; Sullana; tourist plant.

INTRODUCCIÓN

El producto turístico tiene varios componentes, siendo la base de este, el recurso turístico, el cual motiva a los turistas a movilizarse (Urreta Okeranza, 2018); así mismo, la planta turística, infraestructura e imagen complementan a la oferta turística (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2011, p. 17). Los servicios que brindan los agregados permiten a un producto turístico ser considerado como tal, comprenden componentes que ofrecen un bienestar, otorgando al viajero una rutina diferente (Castillo-Palacio & Castaño-Molina, 2015).

La oferta turística es considerada como el conjunto de servicios y/o productos que facilita la visita de un atractivo turístico (Socatelli Porras, 2018), siendo que estos servicios y bienes se ofertan a un precio, pudiendo ser adquiridos por los visitantes y en base al motivo de viaje, este se enmarca en un periodo de tiempo establecido, permitiendo así disfrutar de sus tiempos y salir de la rutina (Morillo Moreno, 2011). Dentro de los factores que corresponden al sistema de la oferta turística se puede considerar: recursos turísticos, atractivos turísticos, planta turística, actividades turísticas, productos turísticos e infraestructura (Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico, 2014).

Parte fundamental de la oferta turística es la planta turística, encontramos aquí hoteles y restaurantes (MEF, 2011), los cuales brindan una serie de actividades turísticas con el propósito de ofrecer un buen producto al turista, denominados servicios turísticos. Existen tipos de servicios entre ellos: alojamientos, restaurantes, atracciones y servicios complementarios como agencias de viaje, renta de autos, casinos (Ramírez Cavassa, 2017.). Para la Organización Mundial del Turismo (1998) la oferta turística es: “conjunto de productos turísticos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado, para su disfrute y consumo” (p. 51), este mismo concepto se aplica a nuestra normativa peruana.

En la legislación peruana vigente, se han clasificado 4 tipos de establecimientos de hospedaje: hotel, hostel, apart-hotel y albergues; los cuales pueden brindar servicios de alojamiento, alimentación, etc. Las autoras Llanos Huaracallo & Medina Gallegos (2019) manifiestan que desarrollar proyectos de inversión con respecto a restaurantes y hotelería, permitiría atraer a visitantes, favoreciendo así a una gestión turística dado que se contaría con servicios necesarios.

La oferta turística presenta actualmente un problema, la poca inversión para mejorar la calidad de sus infraestructuras y estar a la vanguardia de las necesidades actuales, sobre todo considerando el contexto generado por la COVID-19 (Organización Mundial de la Salud, 2020), por lo tanto, muchos gobiernos se vieron en la necesidad de detener las distintas actividades comerciales con el fin de disminuir el contagio del virus (Apaza P. et al., 2020), donde el sector turismo fue uno de los más perjudicados, considerando que la demanda turística disminuyó en el periodo 2020-2021, viéndose afectados hoteles, restaurantes y agencias de viaje, al no existir afluencia turística, no se registra ingresos (Diario Gestión, 2021).

En el periodo de confinamiento, la economía nacional se vio afectada, ante ello surge la necesidad de implementar protocolos sanitarios, con el objetivo de retomar paulatinamente las actividades económicas, considerando para ello una serie de criterios y requisitos, entre ellos el aforo y las medidas de bioseguridad correspondientes (Casa de Gobierno, 2020). En el área turística, se implementaron protocolos sanitarios sectoriales a partir del mes de mayo del 2020, en el rubro hotelero se identificó riesgo en las distintas áreas como recepción, housekeeping, seguridad, operativas y administrativas. Para el año 2022, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], viene implementando la Estrategia Nacional de Reactivación del Sector Turismo 2022 – 2025, dentro de una de sus líneas de acción se enfoca en promover el fortalecimiento de competencias en gestión turística del sector privado, así como la consolidación institucional y representatividad en el sector (MINCETUR, 2022).

El estudio se centra en la provincia de Sullana, la cual pertenece políticamente al departamento de Piura, posee una superficie de 5,458.93 km² y a su vez se divide en ocho (8) distritos, por las características evidenciadas, registra recursos turísticos capaces de motivar a visitantes (Esparza & Santa-Cruz Arévalo, 2021), se destaca por ser una zona agropecuaria de exportación, por lo que se ha convertido en centros de acopio y mercados importantes, contribuyendo a la conectividad la carretera IIRSA NORTE – eje interoceánico Paita-Brazil, así mismo une a los departamentos de la macroregión norte y permite la accesibilidad con destinos turísticos de la zona Norte del Perú (DIRCETUR Piura - Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2019), por ende es vital tener mapeado las características que componen la planta turística, en especial, establecimientos de hospedajes que ofrezcan el servicio.

Este trabajo de investigación buscó identificar a los establecimientos de hospedaje existentes en el marco de la normativa vigente, así como identificar aquellos que ofrecen los servicios de hospedaje en la provincia de Sullana, sobre todo considerando si los servicios ofrecidos responden a la demanda existente, para ello se realizó un filtro en páginas oficiales para contrastar la información, así como la revisión documentaria, la cual permitió una exploración de la documentación sobre el tema en específico (Perozo et al., 2019), y la aplicación de técnicas e instrumentos cualitativos para la recolección de datos reales sobre los estados de los establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Ruta de la investigación

La investigación tiene una ruta cualitativa, dado que busca entender el fenómeno desde la perspectiva sobre quienes recae el fenómeno, buscando patrones de experiencias, analizando los eventos tal cual sucedieron, sin manipulación alguna, por ende la realidad es resultante de la interpretación de los investigadores y participantes, buscando encontrar

sentido a los hechos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Siendo características del enfoque flexible y abierto, por lo que no se busca generalizar los resultados de estudio, siendo estos narrativos, que a partir de su interpretación generan significados. A través del diseño fenomenológico, se busca describir y comprender el fenómeno, comparando o difiriendo los elementos que lo componen (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Así mismo, se ha empleado la triangulación de datos (Hernández-Sampieri et al., 2014), considerando que se filtró datos en páginas oficiales para contrastar la información obtenida y proceder a analizar la situación real y formal de establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana, así como también se aplicó un cuestionario para recabar datos insitu de los establecimientos de hospedajes que participaron en el estudio.

Población, muestra, muestreo

Población

La población es considerada como la cantidad total de elementos que comparten similares características, el investigador la delimita en base a una serie de criterios que van de la mano con la formulación de la investigación, por ende puede ser grande o pequeña (Mejía, 2005). La población de este estudio estuvo conformada por los establecimientos de hospedaje de la provincia de Sullana, para la revisión documentaria, aquellos que se encontraban registrados en la data del DIRECTUR Piura, data que permitió contrastar información con dos registro oficiales: Directorio de MINCETUR y SUNAT; así mismo, en esta data se visualizó que, no todos los establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana existentes, no se encuentran registrados en la data del DIRCETUR-Piura; para la aplicación de instrumentos aquellos que voluntariamente permitieron la aplicación de la misma. Para el criterio de inclusión, se consideró establecimientos de hospedaje que permitieron aplicar el instrumento para la recolección de data.

Muestra

La muestra permite la representatividad de la población (Katayama Omura, 2014), también es considerada como un subconjunto de la población (Hernández & Carpio, 2019).

Para el presente estudio, se optó por la muestra de casos-tipo, buscando profundidad y calidad en la información y no estandarizar los resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Por ende, la muestra fue conformada por establecimientos de hospedaje de la provincia de Sullana, que aceptaron participar del cuestionario y brindaron la información solicitada.

Técnica de muestreo

Considerando la ruta cualitativa, se optó por un muestreo no probabilístico (Otzen & Manterola, 2017), de tipo intencional o de conveniencia, considerando la accesibilidad a la información solicitada, la participación voluntaria en responder a los instrumentos elaborados y sobre todo el cumplimiento de las características de interés por parte de las investigadoras (Hernández & Carpio, 2019).

Unidad de análisis

La unidad de análisis es el segmento de datos que genera categorías (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) y considerado como sistema integrado con características similares (Bernal, 2010), bajo este concepto la unidad de análisis fueron los establecimientos de hospedaje Hotel Ruval's, Hospedaje Hilton's Drive Innv, Hospedaje del Viajero, Hostal Villa del Mar, D'vinza, Martha's VIP, Imperial Suite Hostal, Narihuala, Lalos y La Casa de la Señora Rosa Maza.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Las técnicas de recolección de datos son determinadas en base al problema planteado, y constituyen procedimientos que permiten recabar información sobre el objeto de estudio (Bavaresco, 2001, como se citó en Useche et al., 2019). Para el presente estudio se optó por la revisión documentaria y una encuesta.

Instrumento

Los instrumentos son herramientas elaboradas por los investigadores para la recolección de data, acercando así a la realidad de los objetos de estudio (López Salamanca, 2020). El instrumento aplicado fue un cuestionario. Se trabajó un cuestionario conformado por 16 categorías correspondiente a servicios básicos, servicios propios de hospedaje e infraestructura, bajo una estructura de preguntas cerradas con alternativas en la escala de Likert.

Procedimientos

Una vez identificado el problema de investigación y la variable objeto de estudio, se solicitó información a DIRCETUR-Piura sobre los establecimientos de hospedaje de la provincia de Sullana, se procedió a contrastar la data brindada con dos páginas oficiales adicionales para verificar la data proporcionada con SUNAT y Directorio de establecimientos de Servicios Turísticos del MINCETUR, por lo que la data se filtró en las tres bases de datos. Así mismo, para obtener data sobre los servicios brindados por los establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana, se aplicó un cuestionario para medir los servicios brindados con preguntas en escala Likert, se recolectó data de aquellos hospedajes que participaron de manera voluntaria, posteriormente la data fue procesada en softwares estadísticos, para finalmente ser interpretados y presentados mediante figuras.

RESULTADOS

Para comprender el contexto sobre cual se recopiló la data, es importante describir la reglamentación que prima desde el 2015, en el territorio peruano, estipulando la clasificación de cuatro tipos de establecimientos de hospedaje: hotel, hostel, apart-hotel y albergues, siendo la última no considerada para categorización.

Tabla 1

Clasificación y categorización de los establecimientos de hospedajes en Perú desde 2015

Clase	Categoría
Hotel	Una a cinco estrellas
Apart-hotel	Tres a cinco estrellas
Hostal	Una a tres estrellas
Albergue	--

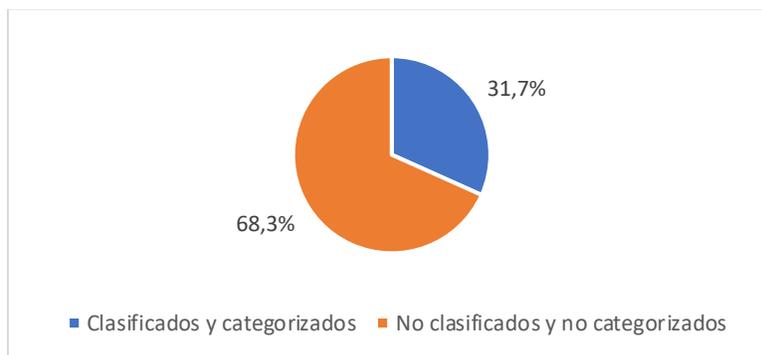
Nota. Tomado del Decreto Supremo N° 001-2015-MINCETUR

Establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana

De la data proporcionada por DIRCETUR²⁷-Piura, se realizó el filtro de hospedajes categorizados y no categorizados, por lo que los resultados se muestran en la gráfica 1.

Figura 1

Establecimientos de hospedaje categorizados y no categorizados en la provincia de Sullana



Nota. Data procesada de la información proporcionada por DIRCETUR-Piura, 2021

En la figura 1 se puede visualizar que del total de establecimientos de hospedaje de la provincia de Sullana registrados en el DIRCETUR-Piura, es decir 41 establecimientos, solo el 31.7% se encuentran clasificados y categorizados; mientras que el 68.3% no lo están. Esto permite inferir que más de la mitad de los establecimientos existentes necesitan realizar

²⁷ Órgano competente para la aplicación del D.S. 001-2015-MINCETUR y que tiene dentro de sus funciones bajo el marco del decreto supremo en mención en su artículo 6 inciso d) Llevar y mantener actualizado el Directorio de establecimientos de hospedaje clasificados y/o categorizados, utilizando el sistema establecido por el MINCETUR.

los procedimientos necesarios en la entidad competente, en este caso DIRECTUR-Piura, para su clasificación y categorización correspondiente; así mismo, es necesario que esta entidad desarrolle estrategias para que dichos establecimientos puedan estar registrados con su respectiva clasificación y categorización.

Tabla 2

Número de establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana

Clasificación	N°	Categoría	N°
Hotel	5	2 estrellas	4
		3 estrellas	1
Clasificación	N°	Categoría	N°
Hostal	8	1 estrella	2
		2 estrellas	6
Clasificación:	N°		
Hostal			
No categorizados	28		

Nota. Data procesada de la información proporcionada por DIRCETUR-Piura, 2021

En la tabla 2 se visualiza que solo 13 establecimientos de hospedaje se encuentran clasificados y categorizados; de los cuales cinco (5) tienen la clasificación de hoteles, siendo cuatro (4) de categoría 2 estrellas y solo uno (1) de una estrella; y solo ocho (8) solo están clasificados como hostales, contabilizando dos (2) hostales con clasificación 2 estrellas y seis (6) hostales con clasificación de 2 estrellas. Solo 28 establecimientos de hospedaje no se encuentran formalmente categorizados ni clasificados de la data brindada por DIRCETUR-Piura.

Tabla 3

Número de establecimientos de hospedaje categorizados y clasificados en el directorio del MINCETUR

Clasificación	N°	Categoría	N°	Registrado en Directorio MINCETUR
Hotel	5	2 estrellas	4	1
		3 estrellas	1	1
Clasificación	N°	Categoría	N°	Registrado en Directorio MINCETUR
Hostal	8	1 estrella	2	1
		2 estrellas	6	0

Nota. DIRCETUR-Piura, 2021; Directorio del MINCETUR, 2021.

En la tabla 3 se muestra que solo 2 establecimientos con clasificación de hotel y categorización 2 y 3 estrellas, se encuentran registrados en el directorio nacional de prestadores de servicios turísticos calificados (<http://bit.ly/3Vu0uz4>); así mismo solo 1 hospedaje en la clasificación hostal, se encuentra en directorio antes mencionado. Esto permite visualizar que las autoridades competentes, nada o poco realizan para que los dueños de establecimientos de hospedaje tramiten la documentación correspondiente a clasificación y categorización y finalmente incorporación al directorio.

Tabla 4

Establecimientos de hospedaje categorizados y clasificados en el directorio del MINCETUR – filtro DIRCETUR – SUNAT

DIRCETUR	SUNAT	MINCETUR
Razón Social: Celinda Lucia Lara Nestares	Tipo Contribuyente: SOC.COM.RESPONS. LTDA	No hay registro
Clasificación: Hotel	Nombre Comercial: GRUPO INDUSTRIAL ROKA	
	SRL	

Categoría: 2	Fecha de Inscripción: 03/10/2006	
Nombre comercial: Coco'S Suite	F. de Inicio de Actividades: 03/10/2006	
F. de expedición: 14/10/2009	Actividad(es) Económica(s): Principal - 2392 - FABRICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE ARCILLA	
F. de expiración: 14/10/2014	Secundaria 2 - 7730 - ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA, EQUIPO Y BIENES TANGIBLES	
R.U.C: 20525379834		
Razón social: María Betty Rey Chumacero	Tipo de contribuyente: Persona natural con negocio	
Clasificación: Hostal	Tipo de documento: DNI 03572815	
Categoría: 1 estrella	Nombre comercial: --	
Nombre comercial: Rey & Bar	Fecha de inscripción: 08/08/1995	
F. de expedición: 09/02/2012	F. de inicio de actividades: 08/08/1995	No hay registro
F. de expiración: 09/02/2017	Estado del contribuyente: Baja definitiva	
RUC: 10035728151	Actividad económica: Principal - 4711 - Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco	
	Secundaria 1 - 55104 - hoteles, campamentos y otros.	
	Tipo Contribuyente: EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA	
Razón social: Neg. Ricardo Ruiz EIRL.	Nombre Comercial: Negocios Ricardo Ruiz EIRL	
Clasificación: Hs	Fecha de Inscripción: 21/10/2004	
Nombre comercial: Real	F. de Inicio de Actividades: 21/10/2004	No hay registro
F. expedición: 12.01.2010	Estado del Contribuyente: ACTIVO	
F. expiración: 12.01.2015	Condición del Contribuyente: HABIDO	
R.U.C: 20484244651	Actividad(es) Económica(s): Principal - 4630 - venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco	
	Secundaria 1 - 5510 - Actividades de alojamiento para estancias cortas	

Nota. Filtro realizado el noviembre del 2022

En la tabla 4, de los 13 establecimientos de hospedaje que se encuentran clasificados y categorizados, se realizó el filtro y se contrastó la información en tres fuentes oficiales: la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo [DIRCETUR] –Piura, Directorio

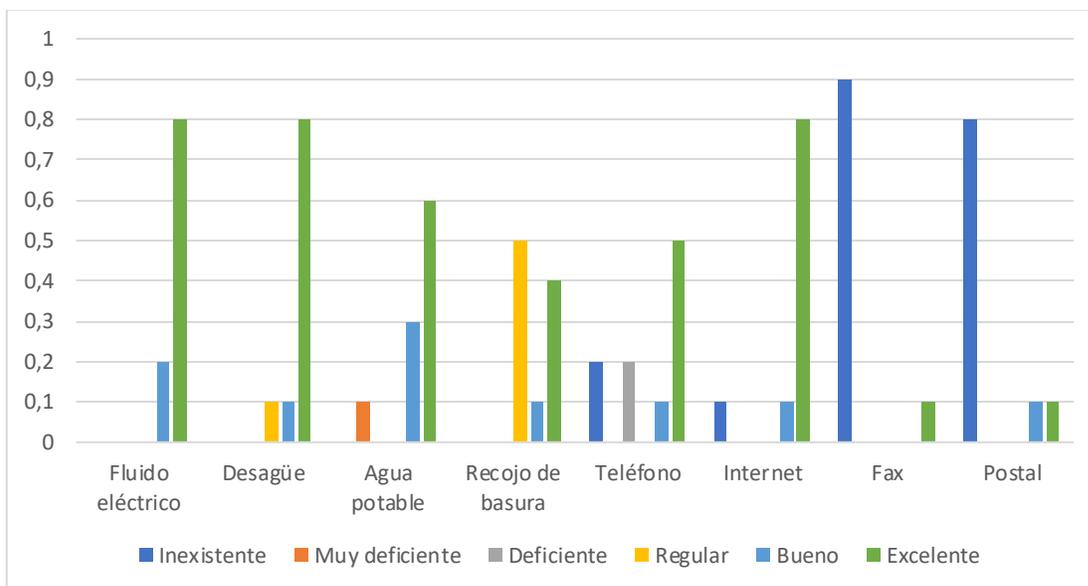
Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos Calificados y Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT]. De la cual se puede observar que 3 establecimientos de hospedaje, la principal actividad económica no corresponde a la naturaleza de establecimientos de hospedaje.

Servicios e infraestructura en los establecimientos de hospedaje encuestados

La aplicación del cuestionario, permitió la sistematización de la siguiente data:

Figura 2

Servicios básicos que brindan los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana

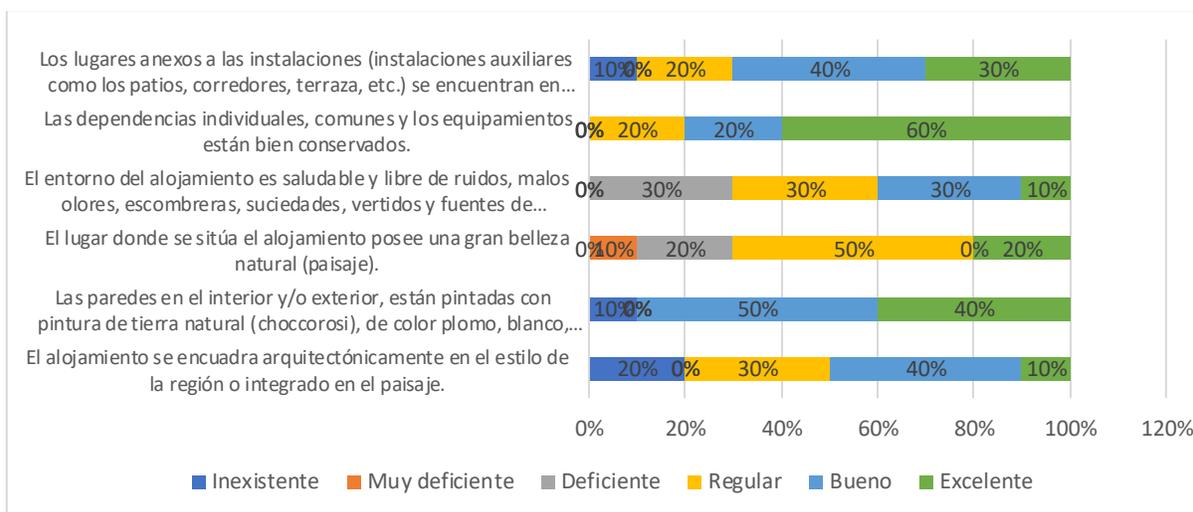


Nota: elaboración propia.

La figura 2 permite visualizar que los servicios básicos existentes en los establecimientos de hospedaje encuestados cuentan con servicios de fluido eléctrico, desagüe, agua potable, recojo de basura, teléfono e internet a niveles entre bueno y excelente.

Figura 3

Característica los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana

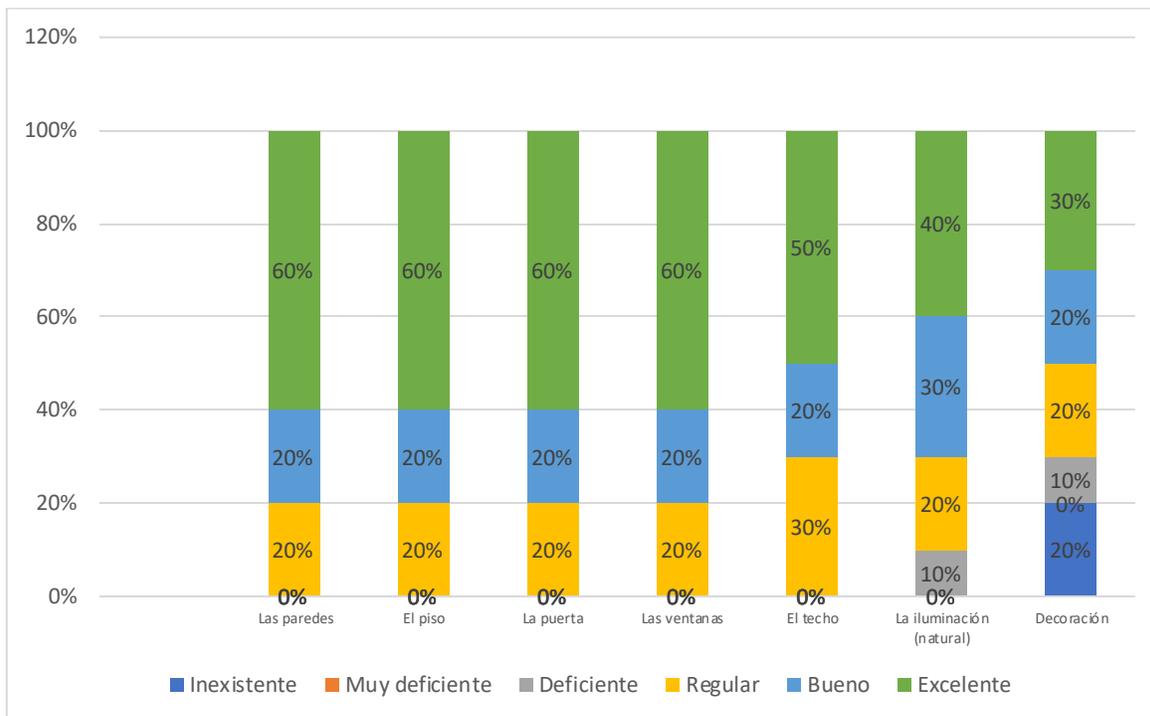


Nota: elaboración propia.

La figura 3 permite establecer características ligadas al diseño arquitectónico, por lo que un 50% - nivel bueno - indica que las paredes se encuentran pintadas con color natural y su ubicación encuadra con el estilo de la región y paisaje; así mismo, los hospedajes brindan un ambiente saludable y libre de ruidos a niveles entre regular y bueno y un 60% indican que las dependencias individuales y equipamientos se encuentran conservados, pudiendo ser percibidos por los huéspedes.

Figura 4

Condiciones de infraestructura de las habitaciones en los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana

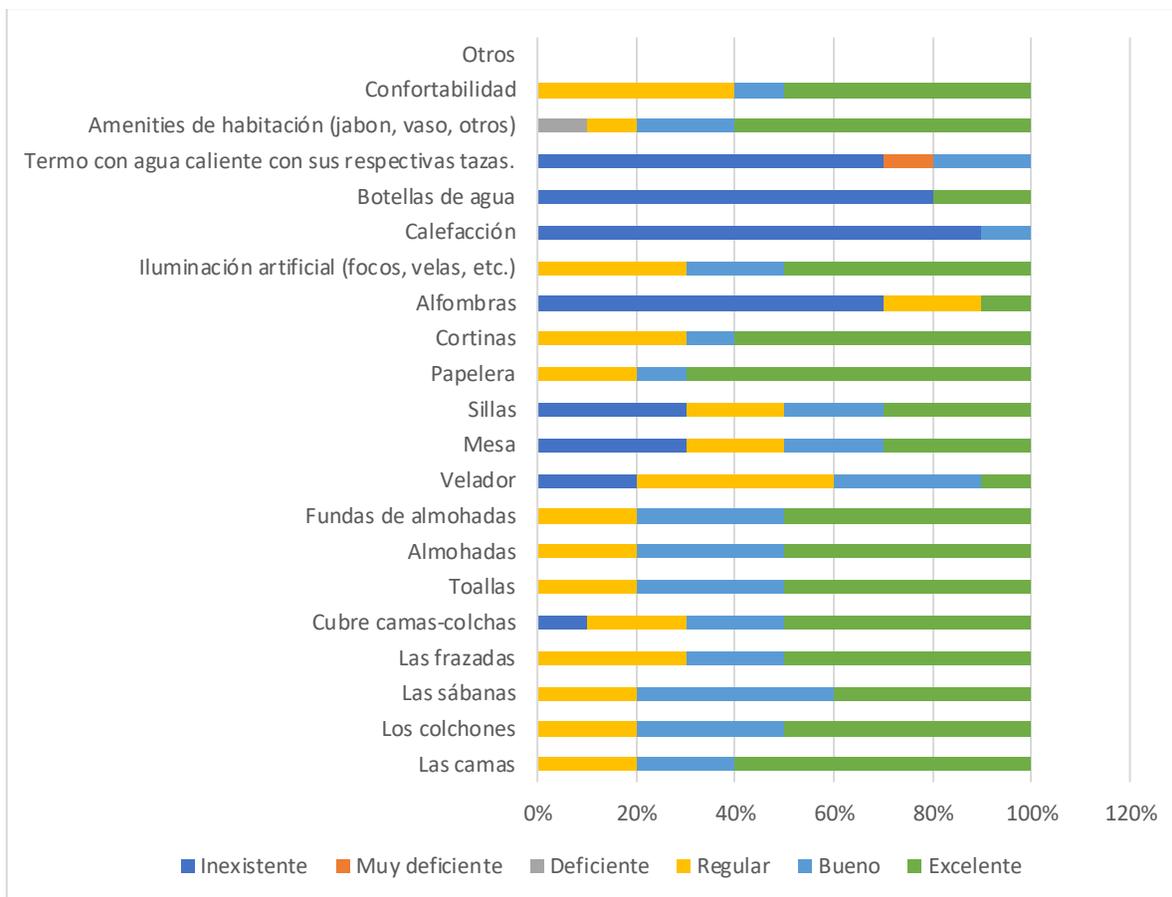


Nota: elaboración propia.

La figura 4 indica que los establecimientos de hospedaje encuestados cuentan con paredes, piso, puertas y ventanas en condiciones excelentes que permiten brindar un servicio adecuado, sin embargo, se puede inferir que el tema de decoración en sus ambientes no es muy considerado, ya que en algunos es inexistente, lo mismo sucede en lo referente a luz natural.

Figura 5

Equipamiento de los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana

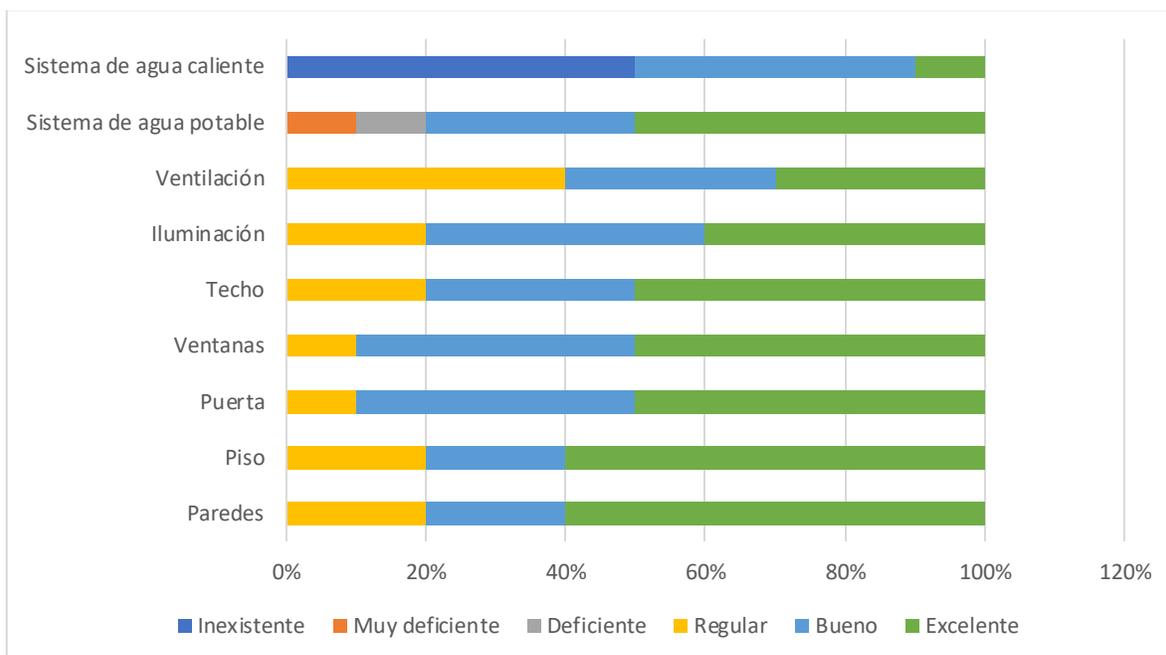


Nota: elaboración propia.

La figura 5 indica que los establecimientos de hospedaje encuestados brindan a sus huéspedes distintos equipamientos, los cuales se encuentran acorde a sus respuestas en excelente condición, encontrándose aquí camas, colchones, sábanas, frazadas, cubrecamas, almohadas y sus respectivas fundas, toallas, velador, mesa, sillas, papeleras y cortinas; también se puede apreciar equipamientos inexistentes en las habitaciones como alfombras, botellas de agua, calefacción y termo, estos dos últimos se asume esto por el clima existente en la región,

Figura 6

Condiciones de infraestructura de los servicios higiénicos en los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana

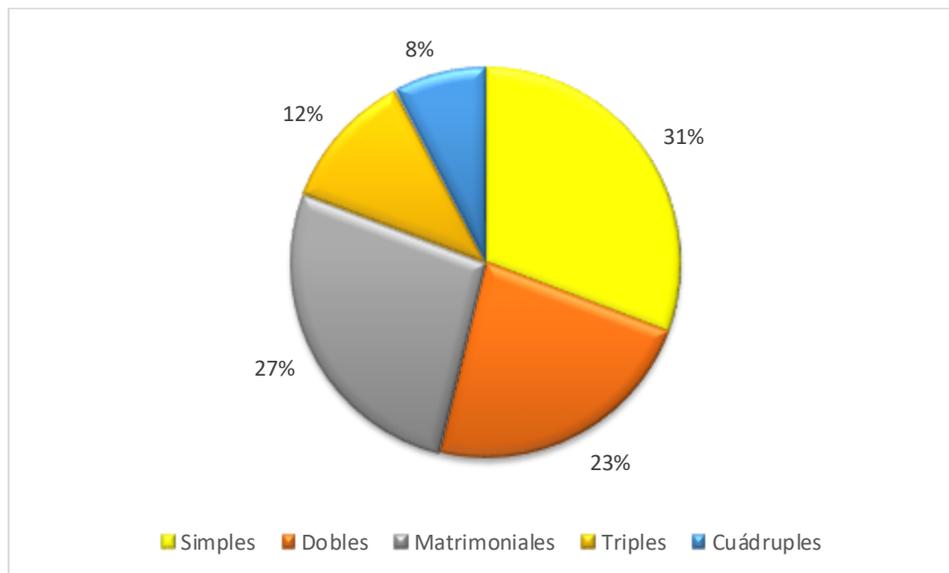


Nota: elaboración propia.

La figura 6 muestra las condiciones de los servicios higiénicos, donde las paredes, pisos, puertas, ventanas e iluminación techo se encuentran en excelentes condiciones; la ventilación tiene condición regular, el 50% de los hospedajes encuestados no cuenta con sistema de agua caliente, el 20% de los hospedajes posee un sistema de agua potable en condiciones muy deficientes y deficientes.

Figura 7

Tipos de habitaciones en los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana

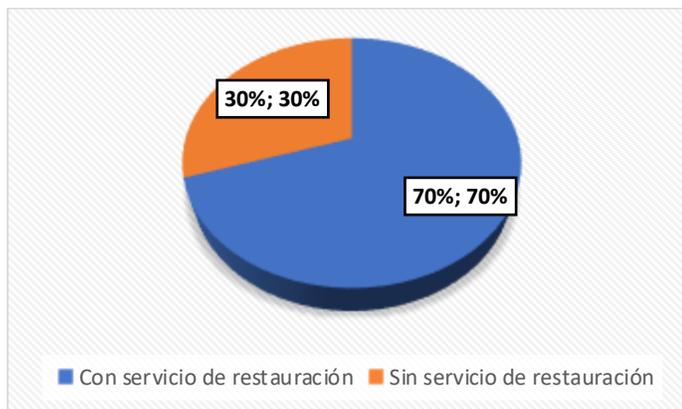


Nota: elaboración propia.

La figura 7 se visualiza que, del total de los establecimientos de hospedajes, existe 31% de habitaciones simples, 27% cuanta, con habitaciones matrimoniales, 23% habitaciones dobles y en menor porcentaje se ofertan habitaciones triples y cuádruples.

Figura 8

Servicio de restauración en los establecimientos de hospedaje encuestados en la provincia de Sullana



Nota: elaboración propia.

La figura 8 muestra que del total de hospedajes encuestados solo el 30% brindan el servicio de restauración.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presente investigación buscó determinar las características de los establecimientos de hospedaje de la provincia de Sullana, cabe destacar la participación voluntaria de aquellos que permitieron aplicar el instrumento, brindando así información que permitió desarrollar esta investigación. Los resultados muestran que estos cuentan con infraestructura básica que permiten brindar el servicio, para Boza Valle et al. (2019) consideran que los propietarios deben enfocarse en la implementación de infraestructura adecuada y tecnología, dada la importancia de este sector para la economía local. Estudios como el de Leitón Yar (2019) emplean instrumentos valorados por medio de escala de Likert, así como esta investigación lo realizó.

Los resultados también indican que los establecimientos encuestados brindan equipamiento adicional básico que permite una estadía más cómoda, sin embargo Choy

Sasagawa y Pozaa Calderón (2019) indican que en el servicio de hospedajes, la parte tangible se complementa con la parte intangible, por lo que es fundamental contar con el personal idóneo para la atención. Para Jáuregui Ypanaqué y Evangelista Chávez (2022) indican que las variables como servicio e infraestructura son los más valorados por los huéspedes, por ende, estas variables deben considerarse en la planificación y gestión.

Del total de hospedajes encuestados, solo tres registraron brindar el servicio de restauración dentro de las instalaciones de hospedaje, por lo que Ticona Ramos (2011) indica que se debe considerar la gestión de servicios de restaurante en el interior de hospedajes, considerando que amplía la oferta de servicios y a generar mayores ingresos.

En la investigación llevada a cabo por Choque Escarcena y Gilari Sucapuca, (2018) encontraron que la infraestructura de los servicios de hospedaje en la isla de Amantaní, Puno, así como el equipamiento ofrecido es bueno, a diferencia de las áreas que corresponden a servicios higiénicos, comedor y cocina; mientras que los resultados en la investigación presente estos se encuentran en condiciones de bueno a excelente.

Las empresas encargadas de proveer alojamiento, debe ir más allá de satisfacer esa necesidad, y la aplicación de nuevos paradigmas permite adaptarse a las nuevas necesidades de un mercado que demanda servicios de calidad y experiencias únicas (Joubert, 2014). En el estudio de Vásquez Amasifuen (2018) sus resultados mostraron que en el Hotel Cielo en Tarapoto, los huéspedes no están satisfechos a pesar que ofrece distintos servicios y productos, ello debido a deficiencias en infraestructura, tecnología y servicio, por ende, una adecuada gestión no solo mejorará las condiciones del servicio, sino que permitirá mostrar una adecuada imagen de la empresa y publicidad de boca a boca pertinente.

Esta investigación permitió visualizar la realidad de la planta turística en específico de establecimientos de hospedajes de la provincia de Sullana, cabe indicar que muchos establecimientos se muestran reacios a brindar información, por lo que se estimula a investigadores de la zona o extranjeros a considerar otras estrategias para obtener mayor data

y que esta pueda brindar un escenario mucho más amplio con respecto a la realidad. Del total de 41 establecimientos de hospedaje en la provincia de Sullana registrada en la data del DIRCETUR-Piura, solo 13 se encontraron clasificados y categorizados, esto permite visualizar deficiencias y falta de responsabilidad por parte de las entidades competentes para buscar estrategias que permitan categorizar y clasificar los hospedajes existentes y no registrados en la data correspondiente, considerando incluso que algunos de ellos la actividad principal no corresponde al rubro turístico.

En base a lo descrito, se puede indicar que los establecimientos de hospedaje son elementos fundamentales dentro de la planta turística, dado que permite a los visitantes disfrutar del servicio de alojamiento, cualquiera fuera su motivo de viaje, incluso algunos de ellos complementan la experiencia con servicios de restauración, la inexistencia de este tipo de planta turística, podría repercutir en la valoración por parte del visitante para escoger un determinado destino. Por ende, si estos establecimientos se encontrasen categorizados y clasificados, permite al visitante elegir entre una gama de opciones de calidad y confiables, así como poder satisfacer las necesidades requeridas en el momento, y tener una adecuada experiencia, producto del servicio adquirido.

Finalmente, los establecimientos de hospedaje encuestados cuentan con una infraestructura, equipamiento y servicios básicos e incluso en algunos brindan servicios adicionales, como la restauración, permitiendo así que los huéspedes cuenten con el servicio requerido; sin embargo, si necesitan implementar y mejorar en infraestructura, así como considerar planeación y gestión para ofrecer las condiciones mínimas en el rubro en el marco de la normativa vigente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apaza P., C. M., Seminario Sanz, R. S., y Santa-Cruz Arévalo, J. E. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el covid-19 – Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 402-413. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32385>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3ª Ed.). Pearson Educación.
- Boza Valle, J. A., Mendoza Vargas, E. Y., Manjarrez uente, N. N. y Muñoz Heredia, C. E. (2019). La infraestructura hotelera de la ciudad de Quevedo, en función del crecimiento de la demanda. *The Journalistic Multiskilling of the Professionals in Social Networks* Boza, 3(1), 754-762. <https://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/413/528>
- Decreto No. 080 de 2020 [Presidente de la República] *Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID*. 3 de mayo de 2020. Diario Oficial El Peruano. <http://bit.ly/3VCxWTE>
- Castillo-Palacio, M., y Castaño-Molina, V. (2015). La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas: Una revisión de 2009 a 2014. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 24(3), 737-757. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180739769017>
- Choque Escarcena, P. R. y Gilari Supapuca, S. (2018). *Lampayuni y Villa Orinojon en la Isla de Amantani para el Turismo – 2017* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Nacional del Altiplano. <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/9383>
- Choy Sasagawa, S. S. y Pozaa Calderón, A. P. (2019). *Evaluación de la calidad de servicio del establecimiento de hospedaje Lucky Star del distrito de Chiclayo - Lambayeque, 2018* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Católica Santo Toribio de Mogorvejo. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1862>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2019). Plan Estratégico Regional de Turismo - PERTUR Piura 2019 - 2025. En *Plan Estratégico Regional de Turismo*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1326279/PERTUR PIURA 3_](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1326279/PERTUR_PIURA_3_)

VF.pdf

- Esparza, R. M. y Santa-Cruz Arévalo, J. E. (2021). *Ruta turística cultural y natural de Sullana*. Compás. <http://142.93.18.15:8080/jspui/handle/123456789/724>
- Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico. (2014). *Manual para la planificación de productos turísticos*. [Archivo PDF]. <http://bit.ly/3XRBSW9>
- Agencia EFE. (20 de abril de 2021). La OMT critica los “caóticos” protocolos de viaje y pide coordinación. *Gestión*. <http://bit.ly/3VKgf4G>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. En *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Hernández, C. E. y Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *ALERTA Revista Científica Del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Joubert, E. G. (2014). *Los sistemas de gestión de calidad en el sector hotelero : perspectivas y desafíos para su implementación en hoteles de la ciudad de Neuquén* [Tesis de maestría] Repositorio Universidad Nacional de Quilmes. [https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/130/TESIS JOURBERT.pdf?sequence=1](https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/130/TESIS%20JOURBERT.pdf?sequence=1)
- Katayama Omura, R. J. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas*. Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <https://educar.ec/jornada/Introduccion-a-la-Investigacion-Cualitativa-Roberto-Katayama.pdf>
- Leitón Yar, S. M. (2019). *El servicio de hospedaje y la satisfacción del cliente en la ciudad de Tulcán en el año 2019* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Politécnica Estatal del Carchi. <http://repositorio.upec.edu.ec:8080/handle/123456789/979>
- Ley 29408 de 2009. Ley General de Turismo. 17 de septiembre de 2009. <http://bit.ly/3UsVHwj>
- Llanos Huaracallo, E. I. y Medina Gallegos, M. R. (2019). *Estudio de la oferta turística del*

- distrito de Sabandía -Arequipa,2019* [Tesis de pregrado] Repositorio Universidad Nacional de San Agustín. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10354>
- López Salamanca, J. U. (2020). Capítulo 4: Metodología de la investigación. En *Metodología de La Investigación*, 79-84. <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2020.00324>
- Mejía, E. (2005). *Técnicas e instrumentos de investigación*. UNMSM. <http://bit.ly/3P3hGZS>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2018). *Manual para la elaboración y actualización del inventario de recursos turísticos* (p. 72). [Archivo PDF]. <http://bit.ly/3F0pQgH>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). *Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Turismo, a Nivel de Perfil*. [Archivo PDF]. <http://bit.ly/3F19vZ8>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2022). *Estrategia Nacional de Reactivación del Sector Turismo 2022 - 2025*. [Archivo PDF]. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3109734/R. M. N° 138 - 2022.pdf.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3109734/R._M._Nº_138_-_2022.pdf.pdf)
- Morillo Moreno, M. C. (2011). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación. *Visión Gerencial*, 1, 135-158. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545890011.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (11 de marzo de 2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. *Nota de Prensa*. <http://bit.ly/3H0SIOa>
- Organización Mundial del Turismo. (1998). *Introducción al Turismo*. [Archivo PDF]. <http://bit.ly/3h1zMP7>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Ramírez Cavassa, C. (s.f.). *Servicios turísticos I*. Universidad Tecnológica Nacional.
- Socatelli Porras, M. (2018). *Mercadeo Aplicado al Turismo. La Comercialización de Servicios, Productos y Destinos Turísticos Sostenibles*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Ticona Ramos, C. W. (2011). *Evaluación al control de procesos de gestión de los comedores*

- al interior de instalaciones hoteleras de Tcana y su incidencia en la entabilidad, año 2010.* [Tesis de maestría]. Repositorio Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/699>
- Urreta Okeranza, E. (2018). *Diseño de productos y servicios turísticos*. Parainfo.
- Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B. y Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. En *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA* (Vol. 9, No. 17). Editorial Gente Nueva. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Vásquez Amasifuen, M. (2018). *Calidad de servicio y su influencia en la Imagen de marca del Hotel Cielo en la ciudad de Tarapoto en el año 2017* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30664>
- Viceministerio de Turismo. (2013). *Manual de buenas prácticas agencias de viajes y turismo*. [Archivo PDF]. <http://bit.ly/3gTkFr0>

5. CARACTERIZACIÓN DE LAS PYMES DE MIXQUIAHUALA DE JUÁREZ HIDALGO, UN PANORAMA PARA LA GENERACIÓN DE REDES DE COLABORACIÓN

Characterization of the Pymes of Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, an overview for the generation of collaboration networks

Raquel Rodríguez Aguilar²⁸

Gisela Yamín Gómez Mohedano²⁹

Luis Eduardo Becerra Córdova³⁰

Jesús Alberto García Rojas³¹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES³²

²⁸ Magister. Instituto Tecnológico Superior del Occidente del estado de Hidalgo. Cuerpo Académico de Investigación Gestión del Conocimiento, Innovación y Desarrollo de Negocios. aiko_rak@hotmail.com

²⁹ Doctora. Universidad Politécnica de Tulancingo (UPT) Área económico-administrativa Tulancingo de Bravo, Hidalgo (México). gisela.gomez@upt.edu.mx

³⁰ Doctor. Instituto Tecnológico Superior del Occidente del estado de Hidalgo. Cuerpo Académico de Investigación: Gestión del Conocimiento, Innovación y Desarrollo de Negocios. ebecerra32@gmail.com

³¹ Doctor en Investigación Educativa, docente-investigador adscrito al Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo. jgarcia@itsoeh.edu.mx

³² Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

Caracterización de las Pymes de Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, un panorama para la generación de redes de colaboración

*Raquel Rodríguez Aguilar, Gisela Yamín Gómez Mohedano, Luis Eduardo Becerra
Córdova, Jesús Alberto García Rojas*

RESUMEN

Las micro, pequeñas y medianas empresas a lo largo de la historia han jugado un papel protagónico en el ámbito económico y social que suponen aproximadamente el 90 por ciento del sector empresarial en todo el mundo. Por otra parte, en el estado de Hidalgo existen 21 245 empresas, de estas el 99.94% son Mipymes, y el 0.06% restante son grandes. Del total de las Mipymes, el 81.51%, 14.62% y 3.86% corresponden a los sectores comercio, servicios e industria, respectivamente y en el municipal; Mixquiahuala de Juárez cuenta con un total de 3,671 empresas un 68% son Mipymes.

Sin embargo, un estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) realizado en el según 2020, 3.9 millones (79.2 por ciento) de los 4.9 millones de establecimientos reportados un año antes seguían operando. Por obvias razones, estos datos sólo cuentan a aquellas que están registradas como es debido, pero existe un campo muy amplio de PyMEs que están en el comercio informal y que podrían ser responsables de otro 10 o 20 por ciento del PIB. Es por eso que el objetivo de este artículo es una investigación que tiene la finalidad de generar redes de colaboración mediante el diseño de una metodología basada en la cadena de suministros y la cadena de valor para MiPymes del municipio de Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, que permita que la sobrevivencia y la apertura de nuevas en un ambiente de vulnerabilidad debido a la importancia de las mismas en la economía del estado por ser éstas las de mayor impacto económico en la región, a fin de detectar áreas de oportunidad en las

que se pueda realizar una mejora y proponer alternativas de solución basadas en esta información. Que puedan contribuir a denotar la economía de la región y poder a su vez generarles una ventaja competitiva y consolidarse para tener una mayor amplitud de su mercado o empresas de alta tecnología que comparten inputs con una misma rama de consumidores.

PALABRAS CLAVE: Pymes; redes; caracterización

ABSTRACT

Micro, small and medium-sized companies throughout history have played a leading role in the economic and social sphere, accounting for approximately 90 percent of the business sector worldwide. On the other hand, in the state of Hidalgo there are 21,245 companies, of which 99.94% are MSMEs, and the remaining 0.06% are large. Of the total Mipymes, 81.51%, 14.62% and 3.86% correspond to the commerce, services and industry sectors, respectively, and to the municipal sector; Mixquiahuala de Juárez has a total of 3,671 companies, 68% of which are Mipymes.

However, a study on the Demographics of Businesses (EDN) carried out in 2020 revealed that, of the 4.9 million establishments that were reported a year earlier, 3.9 million survived (79.2 percent). For obvious reasons, this data only counts those that are properly registered, but there is a very wide field of SMEs that are in the informal trade and that could be responsible for another 10 or 20 percent of GDP. That is why the objective of this article is an investigation that has the purpose of generating collaboration networks through the design of a methodology based on the supply chain and the value chain for MiPymes of the municipality of Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, which allows than the survival and opening of new ones in an environment of vulnerability due to their importance in the economy of the state, as they are the ones with the greatest economic impact in the region, in order to detect areas of opportunity in which it can be carried out an improvement and propose alternative solutions based on this information. That they can contribute to denoting the economy of the region and in turn be able to generate a competitive advantage and consolidate to have a greater breadth of their market or high technology companies that share inputs with the same branch of consumers.

KEY WORDS: Pymes; networks; characterization.

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo de libro es el inicio de una investigación orientada a caracterizar las Pymes del Municipio de Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, con la finalidad de genera un modelo de negocios orientado a las redes de colaboración.

En este sentido, en este primer capítulo se muestra el inicio de la investigación y la metodología a utilizar para dicha investigación.

Ahora bien, las micro, pequeñas y medianas empresas a lo largo de la historia han jugado un papel protagónico en el ámbito económico y social y económico suponen aproximadamente el 90 por ciento del sector empresarial en todo el mundo. Pero su papel es particularmente relevante en los países en desarrollo, ya que actúan como auténticos motores de la creación de empleo y el crecimiento económico. Desde el punto de vista social, han mejorado la calidad de vida de la de los lugares y regiones donde se sitúan ahora bien en el ámbito laboral, han generado oportunidades de empleo, demostrando de esta manera su capacidad para generar capital y ganancias.

Por otra parte, las Mipymes están constituidas usualmente por una estructura organizacional sencilla y no compleja, debido a que la mayoría de estas no cuentan con muchos recursos obteniendo así limitaciones a la hora de solicitar créditos y capital. Todas estas características o debilidades hacen que las pymes sean vulnerables al ambiente cambiante y competitivo un ambiente regido por un mercado globalizado y saturado por grandes transnacional o cadenas de alto rango económico.

La situación mundial ha generado que muchos negocios se muestren más flexibles en su operación, dejando a la vista que la colaboración entre ellas se vuelva una necesidad más que una opción, y muchas han visualizado los beneficios que esto les puede ofrecer, otras han tenido que cambiar el giro de su empresa y algunos más se han dedicados a ofrecer productos y servicios en línea logrando con esto un incremento en sus ventas.

En este sentido se puede observar que lo que está sucediendo desde ahora en el sector empresarial ya que la mayoría son empresas viven al día, es decir, lo que venden va directamente al pago de empleados y la familia de los dueños. Dado que en la actualidad y por muchos años no han tenido la capacidad de planear a largo plazo, ni recursos disponibles para afrontar jornadas sin ventas. En pocas palabras, si no venden, no hay ingresos, y si no hay ingresos no habrá dinero disponible para cubrir gastos personales ni de sus empleados.

En términos competitivos, el valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona, es un reflejo del alcance del producto en cuanto al precio y a las unidades que se pueda vender. Una empresa es lucrativa si el valor que impone excede los costos implicados en crear el producto. El crear el valor para los compradores, que exceda el costo de hacerlo, es la meta de cualquier estrategia genérica. El valor, y no el costo, debe ser usado en el análisis de la posición competitiva (Plazoala, 2019).

En México al igual que el resto del mundo la economía se encuentra sostenida por las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. En este sentido y de acuerdo con datos proporcionados por Forbes, México cuenta con cerca de 409 millones de MIPYMEs, las cuales son responsables del 52% del PIB del país de estas, 174 mil 800 son PyMEs, capaces de generar el 78 por ciento de los empleos del país, lo que las hace un motor muy importante de la economía. Por obvias razones, estos datos sólo cuentan a aquellas que están registradas como es debido, pero existe un campo muy amplio de PyMEs que están en el comercio informal y que podrían ser responsables de otro 10 o 20 por ciento del PIB.

En general, varios organismos como el Banco de México, la CEPAL, la OCDE entre otros, esperan una contracción del crecimiento en México de -2.4% o mayor para este 2020. Por lo que oficialmente entraríamos a una recesión económica. Aunada a otras tantas en otros países que se verán también impactadas por esta parálisis.

Un estudio realizado por Saavedra y Milla (2012) sobre la competitividad en el micro nivel de MIPYME en el estado de Querétaro reveló que hay bajos niveles de competitividad

en las empresas de las ocho dimensiones, que es uno de los estudios empíricos realizados en México en los últimos 10 años para determinar el nivel de competitividad de las empresas, particularmente las PYME, que como se mencionó anteriormente, son los principales generadores de empleo en la nación.

METODOLOGÍA

Enfoque de la investigación

Dado los objetivos planteados, se ha determinado que la presente investigación tiene un enfoque mixto, pues va a reunir información tanto cuantitativa y cualitativamente, con el fin de analizar y describir los diversos fenómenos identificados.

Partiendo desde el punto de vista de algunos autores que definen que: la tendencia de este enfoque se puede encontrar en algunos estudios en donde se busca dar, tanto una explicación de los hechos (enfoque cuantitativo) como una comprensión de estos (enfoque cualitativo). Lo que puede contribuir a anular los posibles sesgos de la investigación y fortalecer el proceso investigativo (Barrantes, 2014, p. 98).

Según Roberto Hernández Sampieri (2007), los métodos mixtos no nos proveen de soluciones perfectas, sin embargo, hasta hoy, son la mejor alternativa para indagar científicamente cualquier problema de investigación. Conjuntan información cuantitativa y cualitativa, y la convierten en conocimiento sustantivo y profundo.

Alcance de la investigación

En cuanto a los propósitos de las investigaciones de alcance descriptivo, Hernández et al. (2010) apuntan lo siguiente: los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos,

objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 80).

Esto condujo al enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) de la investigación actual, tiene un alcance descriptivo, en donde como primera fase se caracterizará a las Mipymes de Mixquiahuala de Juárez Hidalgo. Y como segunda fase, se hará un análisis un análisis correlacionan que permita identificar las variables a utilizar para diseñar en la tercera fase el modelo de negocios de cadena de valor y suministros aplicable para las Mypimes que permita elevar la competitividad de estas.

Diseño de la investigación

En términos generales, el diseño de metodologías mixtas es un diseño de investigación que involucra datos cuantitativos y cualitativos, ya sea en un estudio particular o en varios estudios dentro de un programa de investigación (Tashakkori y Teddlie, 2003). Por otra parte, Johnson y Onwuegbuzie (2004) definieron los diseños mixtos como “el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio” (p. 17). En pocas palabras este método pretende utilizar el apoyo de ambas investigaciones, para que de esta forma los resultados esperados sean más certeros, más concretos y tengan una base justificable, complementándose cada una de las investigaciones.

Diseño Transformativo concurrente (DISTRAC)

De acuerdo con las necesidades del presente proyecto, así como el tipo de enfoque, se ha determinado utilizar este tipo de diseño llamado DISTRAC el cual se utiliza cuando el investigador pretende confirmar ciertos resultados y realizar validación cruzada entre información cualitativa y cuantitativa, de esta forma apoyarse de ambos métodos y obtener un resultado más claro.

Recolección de datos

Los instrumentos que se pretenden utilizar son, una guía de observación y una encuesta.

La guía de observación es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno (Tamayo, 2004). Se utilizará como un instrumento la guía de observación (Tabla 1), la cual permitirá identificar elementos que pueden no estar considerados en la encuesta, permitiendo analizar ciertos procesos, la infraestructura, insumos o materiales que se utilizan y entre otros datos que se pueden observar a simple vista.

El siguiente instrumento será la encuesta y según Tamayo y Tamayo (2008: 24), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”. Dicha encuesta estará orientada a obtener información de las variables de estudio previamente identificadas en el estado del arte y marco teórico de los estudios de la cadena de valor y cadena de suministros que permitan diseñar el modelo de negocios de acuerdo a las características de las Mipymes de Mixquiahuala de Juárez Hgo.

Tabla 1*Guía de observación*

GUÍA DE OBSERVACIÓN		FECHA		
OBJETIVO:		<i>Observar e identificar las cualidades y conductas que tienen las Mipymes en la región de Mixquiahuala de Juárez Hidalgo</i>		
Nº	ASPECTOS A IDENTIFICAR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La Mipyme muestra intereses por ser parte de una red.			
2	La Mipyme cuenta con infraestructura adecuada.			
3	La Mipyme cuenta con capital humano suficiente.			
4	La Mipyme está cerca de otras.			
5	Existen más empresas similares a esta Mipyme.			
6	Su maquinaria es la necesaria para su producción o venta.			
7	La Mipyme usa recursos tecnológicos			
8	La Mipyme usa el marketing			
9	La Mipyme tiene áreas operacionales.			
10	Tiene una buena localización accesible			

Nota: elaboración propia.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Respecto al análisis del comportamiento de las MiPymes en el municipio de Mixquiahuala de Juárez en el estado de Hidalgo, se mantiene a la expectativa que las MiPymes adopten una cultura financiera y organizacional a beneficio de estas, lo que a su vez conlleva a que las MiPymes planeen y diseñen estrategias dentro de la cadena de suministros, puesto que en la actualidad el cliente busca más allá de la adquisición de un producto y la competencia va en aumento por lo que se precisan nuevos retos y la necesidad de optimizar procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Base Cero Marketing. (s.f). *La Planificación Estratégica y el Plan de Marketing Digital*. [La Planificación Estratégica y el Plan de Marketing Digital \(baseceromarketing.com\)](http://baseceromarketing.com)
- Carrasco, G. y Lorenzo, S. (2015). Las redes de innovación colaborativa y el futuro de la Calidad Asistencial. *Revista de Calidad Asistencial*, 30(2), 53-54. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2015.01.004>
- Camacho Camacho, H., Gómez Espinosa, K. L. y Monroy, C. A. (23-27 de julio de 2012). *Importancia de la cadena de suministros en las organizaciones* [Resumen de conferencia]. LACCEI. Ciudad de Panamá, Panamá. <http://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>
- Camarinha-Matos, L. M., Fornasiero, R., Ramezani, J. y Ferrada, F. (2019). Collaborative Networks: A Pillar of Digital Transformation. *Applied Sciences*, 9(24), 6-9. <https://doi.org/10.3390/app9245431>
- Camarinha-Matos, L. M. y Afsarmanesh, H. (2021). The Evolution Path to Collaborative Networks 4.0. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 600, 170-193. https://doi.org/10.1007/978-3-030-81701-5_7
- CERTUS. (2020). *¿Qué es una cadena de valor y para qué sirve?* <https://www.certus.edu.pe/blog/que-es-cadena-valor/#Importancia-de-las-cadenas-de-valores>
- CESCE. (01 de septiembre de 2020). *La evolución de la cadena de valor para adaptarse a una coyuntura global inédita*. <https://www.cesce.es/es/w/asesores-de-pymes/como-adaptarse-a-una-coyuntura-global-inedita>
- CEUPE. (s.f.). *¿Qué es una cadena de suministros?* <https://www.ceupe.mx/blog/que-es-una-cadena-de-suministro.html>
- Fuente, O. (19 de agosto de 2022). *Marketing Digital: Qué es y sus ventajas*. [Marketing Digital: Qué es y sus ventajas \(iebschool.com\)](http://iebschool.com)
- Galón, P. (14 de julio de 2020). *Importancia de conocer y aplicar la cadena de valor de una empresa*. <https://www.shopify.com.mx/blog/cadena-de-valor-de-una-empresa>

- Lara, A. (2018). *Evolución del concepto de cadena de suministro*. [Evolución del concepto de Cadena de Suministro. | Sutori](#)
- Nugent, M. A., Teves, J., Taco, A. y Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. [Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica \(redalyc.org\)](#)
- Núñez, A. (20 de enero de 2022). *La cadena de suministro en la siguiente normalidad*. [La cadena de suministro en la siguiente normalidad | T21](#)
- París, I., y Marcano, E. (2016). Evolución de la cadena de valor. *Revista SGEPCI*, 1. [Revista SGEPCI. Tema 6. Evolución de la Cadena de Valor by RevistasAreas4 - Issuu](#)
- Pecanha, V. (10 de enero de 2021). *¿Qué es el Marketing Digital o Marketing Online? Descubre cómo impulsar tu marca con esta estrategia*. <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-digital/>
- Villegas, I. J. (s.f.). Cadena de suministros: su importancia para las pymes mexicanas. *Emprendedores*, (159), 18-23. [Cadena de suministros: su importancia para las pymes mexicanas \(unam.mx\)](#)
- Tradelog. (14 de agosto de 2020). *¿Cómo hacer una cadena de suministro dinámica?* <https://www.tradelog.com.ar/blog/como-hacer-una-cadena-de-suministro/>

6. DIAGNÓSTICO DE LA ENSEÑANZA EN LENGUAS ORIGINARIAS EN DOCENTES DE LA ZONA SUR PUNO³³

Diagnosis of the Teaching in Original Languages in Teachers of the South Area of Puno

Nelly Olga Zela-Payi³⁴

Haydee Clady Ticona-Arapa³⁵

Nancy Chambi-Condori³⁶

Eliana Mazuelos-Chávez³⁷

Liliana Asunción Sumarriva-Bustinza³⁸

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.³⁹

³³ Derivado del proyecto de investigación: Diagnóstico de la Enseñanza en Lenguas Originarias en Docentes de la Zona Sur Puno.

³⁴ Licenciada en Educación Inicial, Universidad José Carlos Mariátegui, Doctor Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, Ocupación (docente), Universidad Nacional del Altiplano Puno, correo electrónico: nzela@unap.edu.pe

³⁵ Licenciada en Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano-Puno, Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, Ocupación (docente), Universidad Nacional del Altiplano Puno, correo electrónico: hcticona@unap.edu.pe

³⁶ Licenciada en Educación Inicial Universidad Nacional del Altiplano, Doctor en Administración de la Educación Universidad Cesar Vallejo, Ocupación docente Universidad Nacional del Altiplano Puno, correo electrónico: nchambi@unap.edu.pe

³⁷ Licenciada en Educación Inicial Universidad Católica de Santa María, Doctor en Ciencias de la Educación Universidad San Pedro, Ocupación (docente), Universidad Nacional del Altiplano Puno, correo electrónico: emazuelos@unap.edu.pe

³⁸ Químico farmacéutico Universidad Nacional de San Marcos, Magister Science en Nutrición Universidad Nacional Agraria La Molina, Doctor en Ciencias de la Educación Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Ocupación (docente), Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, correo electrónico: lsumarriva@une.edu.pe

³⁹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

DIAGNÓSTICO DE LA ENSEÑANZA EN LENGUAS ORIGINARIAS EN DOCENTES DE LA ZONA SUR PUNO

Nelly Olga Zela-Payi, Haydee Clady Ticona-Arapa, Nancy Chambi-Condori, Eliana Mazuelos-Chávez, Liliana Asunción Sumarriva-Bustinza

RESUMEN

La enseñanza en lenguas originarias, hoy en día es imprescindible en todas las áreas la puesta en marcha más aún que es génesis de la formación de nuestros antepasados y por ende desde la labor educativa. Cuyo objetivo fue determinar el diagnóstico de la enseñanza en lenguas originarias cuya investigación es básica (descriptiva) ya que busca especificar, propiedades, características y rasgos importantes; la población estuvo conformada por 113 docentes del área rural de la zona sur del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno. Dichos resultados obtenidos muestran que un 54% de docentes a veces imparten en lengua originaria, un 53.1% a veces hacen uso de estrategias al impartir sus actividades de aprendizaje, un 48.7% a veces hacen uso de materiales del contexto al desarrollar sus actividades, también se obtuvo un 46% que los docentes a veces se logran actualizar o perfeccionar en aspectos a EIB y un 52.2% a veces los padres de familia aceptan la enseñanza en lengua originaria dichos resultados los docentes aún no toman en serio el uso de las actividades en lengua originaria en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo ésta una utopía en la región de la zona sur de Puno-Perú. Por lo cual se demuestra que el mayor porcentaje de los docentes a veces aplican la Educación Intercultural Bilingüe desde el uso de lenguas originarias.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje; comunicación; influencia de los medios; planificación; práctica docente; valores culturales

ABSTRACT

Teaching in native languages is fundamental for the formation of values and the implementation even more so that it is the genesis of the formation of our ancestors and therefore from the educational work. The objective of the research was to determine the diagnosis of teaching in native languages whose research is descriptive because it seeks to specify properties, characteristics and important features. The population is made up of 113 teachers from the rural area of the southern zone of the scope of the Puno Local Educational Management Unit. The results obtained show that 54% of teachers sometimes teach in the native language, 53.1% sometimes make use of strategies when imparting their learning activities, 48.7% sometimes make use of contextual materials when developing their activities, as well as It was obtained 46% that teachers sometimes manage to update or improve aspects of EIB and 52.2% sometimes parents accept teaching in the native language, said results teachers still do not take seriously the use of activities in native language in the teaching-learning process, this being a utopia in the region of the southern zone of Puno-Peru. Therefore, it is shown that the highest percentage of teachers sometimes apply Bilingual Intercultural Education from the use of native languages.

KEYWORDS: learning; communication; media influence, planning, teaching practice, cultural values.

INTRODUCCIÓN

La Educación Intercultural Bilingüe (EIB), implica conocer las costumbres, cultura, religión, lengua, el modo de la vivencia es importante considerar dichas perspectivas de la interculturalidad descolonizadora (Wals, 2013). Es así que el uso de lenguas originarias en diversas regiones, es así que se evidencia un acto antiguo, así como la el uso habitual del castellano como única lengua legítima es así que se considera de revalorar y poner en práctica dichas lenguas originarias para escribir, realizar el discurso de dicho género antiguo e histórico de formación docente (Sichra, 2011). El panorama lingüístico, a fines del siglo pasado cambió notablemente, ya que no se viene haciendo uso con frecuencia, es así que muchas de ellas e vienen dejando de lado en la práctica a nivel de la realidad nuestros ancestros ponían en práctica en todo tipo de contexto, ahora ello se ve por el cambio de generación y muchas veces por la forma de pensar (Zúñiga, 2008).

En los años 70, se tuvo experiencias de la EIB en el Perú, las que no fueron considerados como parte de la política educativa; la EIB tuvo respaldo legal en 1972 año en el que se dio las políticas nacionales a nivel del Ministerio de Educación (MINEDU), es así que los programas EIB, logran implementarse a partir de diversos programas que habilitó el Ministerio de Educación para resaltar las lenguas originarias (Zavala, 2003). Según el MINEDU (2012). Dichas lenguas originarias como el aimara y el quechua en muchos contextos no le dan relevancia ni significatividad porque consideran inferior al castellano, la EIB, es considerada como sostenibles a largo plazo y establecer diversas estrategias a fin de que no pierda la importancia de dichas lenguas, que permita reconocer la inmensa diversidad étnico-lingüística, e integrar saberes y sentires que puedan recomponer el equilibrio con la naturaleza y la institución de un nuevo modelo de ciudadanía (Canaza, 2018) La EIB es considerado como una valoración de lo nuestro ya que viene de nuestros ancestros dicha práctica que muchas veces no lo consideran como oportuno para el aprendizaje de los estudiantes Ynty (2012).

Es necesario tomar en cuenta las capacidades útiles a la práctica rural en el ámbito de salud incluso con orígenes rurales, como un factor seriamente asociado en el sector salud

(WHO, 2010). El personal sanitario desconocía el idioma nativo de la región por lo tanto dando lugar a la discriminación (Valencia *et al.*, 2011) La comunicación crea conocimientos (Stroud y Kerfoot, 2021). La carencia de recursos hace que en la práctica la EIB sea desatendida (Brice 1986).

En la “Ley General de Educación” (2003), señala en su art. 20, promover la educación a través de lenguas indígenas a fin de valorar lo nuestro y sin carecer de recursos metodológicos curriculares.

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación es de tipo básico (descriptivo simple), porque permite describir el diagnóstico de la enseñanza, con diseño no experimental, transversal porque permite recopilar datos en un momento único (Hernández, Fernández & Baptista, 2006, p. 207), en el estudio se recopilaron datos sobre el dicho diagnóstico dentro del proceso de enseñanza en lenguas originarias.

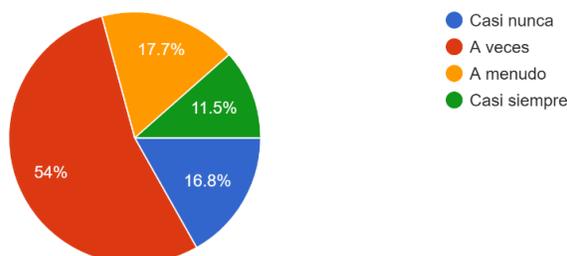
RESULTADOS

Figura 1.

Prácticas discursivas en el proceso de enseñanza aprendizaje en lenguas originarias – Frecuencia de enseñanza en lengua originaria

La frecuencia de enseñanza que imparte en lengua originaria es:

113 respuestas



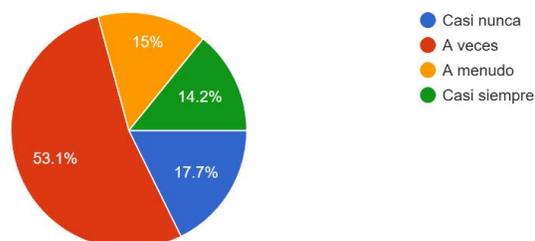
Nota: elaboración propia.

Se observa en la Figura N° 01, que el 54% de docentes a veces imparten sus clases en lengua originaria, seguido por el 17.7% a menudo, un 16.8% casi nunca y sólo un 11.5% casi siempre imparten sus clases en lengua originaria. La práctica del uso de la lengua originaria o nativa en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje, implica conocer las costumbres, cultura, religión, lengua, el modo de la vivencia es importante considerar que dichas perspectivas de la interculturalidad descolonizadora (Wals, 2013). Es así que el uso de lenguas andinas u originarias en diversas regiones, más allá de evidenciarse en diversos datos, presenta un acto antiguo, pero de gran significancia en cuanto a la formación de valores, la riqueza de la cultura, agradecimiento a la pachamama (Sichra, 2011).

Figura 2.

*Prácticas discursivas en el proceso de enseñanza aprendizaje en lenguas originarias –
Hace uso de estrategias EIB*

Usted hace uso de estrategias en EIB, al impartir sus actividades de aprendizaje
113 respuestas



Nota: elaboración propia

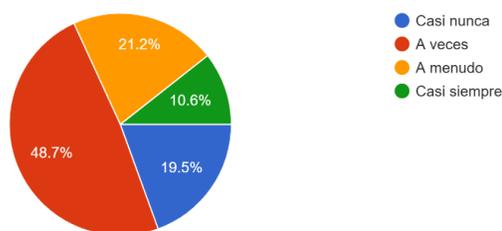
De acuerdo a la figura N° 2 un 53.1% de los docentes a veces hacen uso de estrategias al impartir sus actividades de aprendizaje, seguido por un 17.7% que casi nunca hacen uso de estrategias, un 15% a menudo hace uso de estrategias y un 14,2% casi siempre hace uso de dichas estrategias. Por tanto, el panorama lingüístico, a fines del siglo pasado cambió notablemente, ya que no se viene haciendo uso con frecuencia, es así que muchas de ellas e vienen dejando de lado en la práctica a nivel de la realidad nuestros ancestros ponían en

práctica en todo tipo de contexto, ahora ello se ve por el cambio de generación y muchas veces por la forma de pensar (Zúñiga, 2008)

Figura 3.

*Prácticas discursivas en el proceso de enseñanza aprendizaje en lenguas originarias –
Hace uso de materiales del contexto*

Usted hace uso de materiales del contexto al impartir sus actividades de aprendizaje
113 respuestas



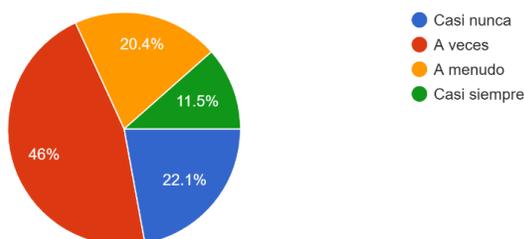
Nota: elaboración propia.

De acuerdo a la figura N° 3, se observa que el 48.7% de ellos docentes a veces hacen uso de materiales del contexto al impartir sus actividades, el 21.2% a menudo hacen uso de materiales un 19.5% casi nunca hace uso de materiales y un 10.6% casi siempre hacen uso de dichos materiales del contexto al impartir sus clases. Es así que en las clases de EIB vienen desarrollando políticas sostenibles a largo plazo y establecer diversas estrategias a fin de que no pierda la importancia de dichas lenguas, que permita reconocer la inmensa diversidad étnico-lingüística, e integrar saberes y sentires que puedan recomponer el equilibrio con la naturaleza y la institución de un nuevo modelo de ciudadanía (Canaza, 2018)

Figura 4.

Prácticas discursivas en el proceso de enseñanza aprendizaje en lenguas originarias – Con qué frecuencia se actualiza o perfecciona en aspectos a EIB

Usted como docente con qué frecuencia se actualiza en aspectos referentes a la EIB
113 respuestas



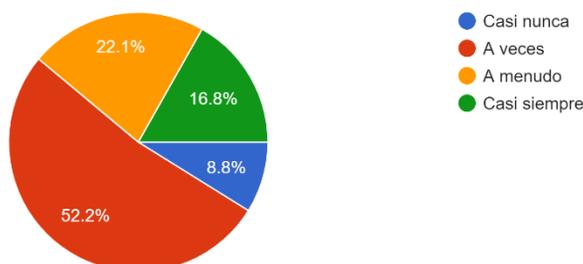
Nota: elaboración propia.

En la figura N° 4 se observa que el 46% de docentes a veces se actualizan en aspectos referentes a EIB, seguido por un 22.1% casi nunca se actualiza, un 20.4% a menudo se logra capacitar y un 11.5% casi siempre se logra capacitar en aspectos referentes a EIB, considerando, incluso, con orígenes rurales, como factor fuertemente asociado a su permanencia en este sector (WHO, 2010). Es así que el personal sanitario desconocía el idioma nativo de la región por lo tanto dando lugar a la discriminación y no entendimiento a la población que hace uso de una lengua originaria (Valencia *et al.*, 2011).

Figura 5.*Prácticas discursivas en el proceso de enseñanza aprendizaje en lenguas originarias –
Frecuencia que aceptan los PPF el uso de lenguas originarias*

Según su percepción, con qué frecuencia aceptan los PPF el uso de la lengua originaria en nuestra región:

113 respuestas



Nota: elaboración propia.

Se observa en la figura 5 que el 52.2% a veces hacen uso de lengua originaria, seguido por 22.1%, un 16.8% casi siempre hace uso de lengua originarias y un 8.8% casi nunca hacen uso de la lengua originaria. Entendemos que las prácticas comunicativas constituyen tanto medios a través de los cuales se crean conocimientos como fines por sí mismas (Stroud y Bock, en prensa). Es así que la comunicación crea comunicación, la que permite construir nuevos aprendizajes a partir de una lengua nativa y que como docentes se debe poner en práctica, para fortalecer dicha lengua originaria (Stroud y Kerfoot, 2021).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las prácticas Discursivas en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje, implica conocer las costumbres, cultura, religión, lengua, el modo de la vivencia es importante considerar dichas perspectivas de la interculturalidad descolonizadora (Wals, 2013). Es así que el uso de lenguas originarias en diversas regiones, más allá de evidenciarse en diversos datos, presenta un acto descolonizador, desafía la hegemonía del castellano como única lengua

legítima es así que se considera de revalorar y poner en práctica las lenguas originarias para escribir o transcribir géneros tradicionales, observado en programas de formación docente (Sichra, 2011). Por tanto, se tiene que un 54% de docentes a veces imparten sus clases en lengua originaria, seguido por el 17.7% a menudo, un 16.8% casi nunca y sólo un 11.5% casi siempre imparten sus clases en lengua originaria. Por tanto el panorama lingüístico, a fines del siglo pasado cambió notablemente, ya que no se viene haciendo uso con frecuencia, es así que muchas de ellas e vienen dejando de lado en la práctica a nivel de la realidad nuestros ancestros ponían en práctica en todo tipo de contexto, ahora ello se ve por el cambio de generación y muchas veces por la forma de pensar (Zúñiga, 2008) Por otro lado un 53.1% de los docentes a veces hacen uso de estrategias al impartir sus actividades de aprendizaje, seguido por un 17.7% que casi nunca hacen uso de estrategias, un 15% a menudo hace uso de estrategias y un 14,2% casi siempre hace uso de dichas estrategias, por otro la educación intercultural bilingüe permite reconocer la inmensa diversidad étnico-lingüística, ésta es una entre muchas alternativas, pero una de las más eficientes en integrar saberes y sentires que puedan recomponer el equilibrio con la naturaleza y la institución de un nuevo modelo de ciudadanía (Canaza, 2018) es así que se observa que el 48.7% d ellos docentes a veces hacen uso de materiales del contexto al impartir sus actividades, el 21.2% a menudo hacen uso de materiales un 19.5% casi nunca hace uso de materiales y un 10.6% casi siempre hacen uso de dichos materiales del contexto al impartir sus clases. También se tiene que un 46% de docentes a veces se actualizan en aspectos referentes a EIB, seguido por un 22.1% casi nunca se actualiza, un 20.4% a menudo se logra capacitar y un 11.5% casi siempre se logra capacitar en aspectos referentes a EIB, considerando, incluso, con orígenes rurales, como factor fuertemente asociado a su permanencia en este sector (WHO, 2010). Por otro lado, se encontró que personal sanitario no conocía el idioma de la población, esta situación que creaba una comunicación ineficiente e, incluso, irrespetuosa con su cultura ocasionando graves consecuencias como la discriminación conllevando ello a la brecha intercultural lo que limita la atención de los pacientes (Valencia *et al.*, 2011). Dentro del ámbito de estudio de los docentes de la zona sur de Puno – UGEL Puno, se observa que el 52.2% los docentes a veces hacen uso de lengua originaria, seguido por 22.1%, un 16.8% casi siempre hace uso de lengua originarias y un 8.8% casi nunca hacen uso de la lengua originaria, Entendemos

que las prácticas comunicativas constituyen tantos medios a través de los cuales se crean conocimientos de la Educación Intercultural Bilingüe.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Brice Heath, S. (1986). La política del lenguaje en México: de la colonia a la nación. *Instituto Nacional Indigenista*, 13, 317-320.
- Canaza-Choque, F. A. y Huanca-Arohuana, J. W. (2018). Perú 2018: towards an Educación Intercultural Bilingüe sentipensante. *Revista Sciéndo*, 21(4), 515-522. <http://dx.doi.org/10.17268/scienco.2018.058>
- Stroud, C. y Kerfoot, C. (2021). Decolonizing higher education: Multilingua. lism, Linguistic Citizenship and epistemic justice. En *Languages and Literacies in Higher Education*. (pp. 19-46).
- Ministerio de Educación (2013). *Documento nacional de Lenguas originarias del Perú*. Ministerio de Educación. [Documento nacional de Lenguas Originarias del Perú | Centro de Recursos Interculturales](#)
- Ley 28044 de 2003. *Ley General de Educación y sus reglamentaciones*. 17 de julio de 2003.
- Walsh, C. (Ed.). 2013. *Pedagogías decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y(re)vivir. Tomo I*. Serie Pensamiento Decolonial.
- Sichra, I. (2011). Sacando la lengua de su escondite. La escritura académica indígena en la formación superior de profesionales indígenas. *Páginas y Signos*, 7, 113-132.
- Zavala, V. y Córdova, G. (2003). *Volver al desafío: Hacia una definición crítica de la educación bilingüe intercultural en el Perú*. Proeduca.
- Castillo, M. Z., Bariola, N. y Ponce, T. (2008). *La Educación Intercultural Bilingüe: el caso peruano*. Foro Latinoamericano de Políticas Públicas
- Martínez Alpaca, Y. K. (2012). *El enfoque del Estado en las políticas educativas interculturales bilingües: Los planes educativos en el Perú 2005-2008*. [Tesis de maestría]. Repositorio Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/3249>
- Valencia, T., León, B., Lezameta, U. y Vidal, M. (2011). Principales dificultades del profesional de salud encontrados durante el Serums en el departamento de Ancash, zona sierra 2008. *Revista Aporte Santiaguino*, 4(1), 118-122.
- World Health Organization (2010). *Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44369>

7. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN UNA EMPRESA DE SOPORTE TECNICO DE COMPUTADORES (COLOMBIA BOYACÁ)⁴⁰

Diagnosis of Knowledge Management in a Computer Technical Support Company (Colombia, Boyacá)

Dalina Valeria Merchán López⁴¹

David Oswaldo Albarracín Estupiñán ⁴²

María del Pilar Báez Roa⁴³

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁴⁴

⁴⁰ Derivado del proyecto de grado Diseño de un sistema de gestión del conocimiento en la empresa GIT S.A.S (Gestión Informática y Tecnológica De Colombia), del programa de Administración Industrial. contando con el apoyo de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

⁴¹ Administración Industrial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Especialista en gerencia de mercadeo, Universidad de Boyacá, Administrativo, Corprogreso dalina.merchan@uptc.edu.co.

⁴² Administración Industrial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Especialista en sistemas integrados de gestión HSEQ, Universidad de Boyacá, Administrativo, Hospital regional de Duitama, David.albarracin@uptc.edu.co.

⁴³ Administración Industrial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Maestría en Administración, Universidad Nacional de Colombia, docente, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, mariadelpilar.baez@uptc.edu.co.

⁴⁴ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN UNA EMPRESA DE SOPORTE TÉCNICO DE COMPUTADORES (COLOMBIA, BOYACÁ)

*Dalina Valeria Merchán López, David Oswaldo Albarracín Estupiñán, María del
Pilar Báez Roa*

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es conocer el estado actual de la gestión del conocimiento de la empresa Gestión Informática y Tecnológica De Colombia S.A.S. Para lo cual se tomó el modelo de espiral del conocimiento con sus cuatro pasos: socialización, exteriorización, combinación e interiorización y de aspectos de la cultura organizacional. Posteriormente, se diseñaron los instrumentos y se aplicaron a todo el personal de la empresa. Los resultados generados con la aplicación del instrumento se procesaron utilizando la herramienta Virtual Question Pro. En las fases de Socialización y Exteriorización, el conocimiento transmitido por medio de experiencias, no se comparte completamente, ya que, existían colaboradores, que actuaban como agentes retenedores de conocimiento. En las fases Combinación e Interiorización, se pudo observar que existe un deterioro en la transmisión, difusión y uso de conocimiento existente para acelerar su tasa de aprendizaje organizacional e innovación. En cuanto a la cultura organizacional se evidenció que la organización tiene falencias en lograr una visión conjunta de los colaboradores con la organización. No obstante, se encontraron algunas prácticas de gestión del conocimiento en un grupo de la organización que se deberían extender al grupo de nivel técnico, el cual presenta aspectos que inhiben el conocimiento, dejándose de generar conocimiento valioso para la organización. Además, la cultura organizacional no responde a las condiciones que potencian el aprendizaje y la generación de conocimiento.

PALABRAS CLAVE: Gestión del conocimiento; socialización; exteriorización; combinación; interiorización.

ABSTRACT

The objective of this study is to know the current state of knowledge management of the company Gestión Informática y Tecnológica De Colombia S.A.S. For which the spiral model of knowledge was taken with its four steps: socialization, externalization, combination, and internalization y and aspects of organizational culture. Subsequently, the instruments were designed and applied to the Company staff. The results generated with the application of the instruments were processed using the virtual tool Question pro. In the Socialization and Exteriorization phases, the knowledge transmitted through experiences is not fully shared, since there were collaborators who acted as knowledge retainers. In the Combination and Internalization phases, it was possible to observe that there is a deterioration in the transmission, diffusion and use of existing knowledge to accelerate its rate of organizational learning and innovation. Regarding the organizational culture, it was evidenced that the organization has shortcomings in achieving a joint vision of the collaborators with the organization. However, some knowledge management practices were found in a group of the organization that should be extended to the technical level group, which presents aspects that inhibit knowledge, ceasing to generate valuable knowledge for the organization. In addition, the organizational culture does not respond to the conditions that promote learning and the generation of knowledge.

KEYWORDS: knowledge management; socialization; externalization; combination; internalization.

INTRODUCCIÓN

Actualmente estamos viviendo en la era de la información y del uso de tecnologías, se vive la etapa en la que la humanidad ha alcanzado un desarrollo de gran magnitud; Se habla constantemente sobre la sociedad de la información, donde el factor esencial de progreso es el conocimiento. Este nuevo entorno, requiere dar una mayor relevancia a las personas de la organización, en donde el conocimiento, es el punto en el cual las grandes compañías logran su diferenciación.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo realizar un diagnóstico del estado de la gestión del conocimiento de una empresa dedicada al soporte técnico de computadores, que permita en una segunda fase, realizar las diferentes estrategias que la organización requiera para su mejoramiento.

La empresa se encuentra en el departamento de Boyacá, fue creada en los primeros meses del año 2016 de acuerdo a la Ley 905 de 2004 esta categorizada como una pequeña empresa, donde su actividad económica es la prestación de servicio de soporte técnico en mantenimiento preventivo, correctivo a equipos de cómputo, impresoras y redes informáticas. El servicio es dirigido a empresas y particulares, es de resaltar que la pequeña y mediana empresa (pyme), ha evidenciado un crecimiento acelerado en su corto tiempo en el mercado, sin embargo, no se cuenta con un programa de gestión del conocimiento que permita identificarlo con facilidad y así mismo transmitirlo a sus colaboradores en cada uno de sus procesos.

Gestión del conocimiento

La Gestión del Conocimiento es el “método para simplificar y mejorar el proceso de compartir, distribuir, crear, capturar y entender el conocimiento dentro de una compañía.” Gottschalk (como se citó en Agudelo y Valencia, 2018, p.674). Es decir, el aprovechamiento de conocimiento creado por la organización que se conserva y a la vez crece en beneficio de ella.

El proceso de creación del conocimiento, consiste en el desarrollo inicial de crear conocimiento tácito a través de la experiencia en los individuos, para luego organizarlo, conceptualizarlo creándose conocimiento explícito y finalmente usarlo volviéndose a crear conocimiento tácito, iniciándose nuevamente el espiral. Este espiral consta de cuatro fases: socialización, exteriorización, combinación e interiorización. A continuación, se expondrá la espiral del conocimiento:

- **La Socialización:** “Es la transmisión o creación de conocimiento tácito entre dos o más personas, compartiendo modelos mentales, desarrollando habilidades mutuas y transmitiendo los elementos para la creación de aptitudes a través de una interacción cercana”. (Nonaka y Takeuchi, 1999 y Choo 2003, citado por Garzón y Fisher, 2008, p.205).

- **La Exteriorización:** “Para que el conocimiento tácito tenga un efecto en la organización, debe hacerse conocer por las personas que lo requieren para el desempeño de su trabajo, en un lenguaje claro, útil y universal. Espacio en el que hace aparición el conocimiento virtual”. (Nonaka y Takeuchi, 1999; Choo 2003 como se citó en Garzón y Fisher, 2008, p.206).

- **La Combinación:** “Es el proceso de combinar o reconfigurar cuerpos desiguales de conocimiento explícito; tiene lugar cuando los miembros de una organización intercambian información, realizan memorandos, controlan y analizan datos a fin de revelar tendencias y patrones, entre otras actividades”. (Nonaka y Takeuchi, 1999; Choo 2003 como se citó en Garzón y Fisher, 2008, p.205).

- **La Interiorización:**” Supone la transformación del conocimiento recién creado a través de la socialización, la exteriorización y la combinación, en un nuevo conocimiento tácito, eminentemente práctico, lo cual le permite consolidarlos dentro de sus elementos cognitivos, modelos mentales y tecnológicos, know - how y habilidades”. (Nonaka y Takeuchi, 1999; Choo 2003 como se citó en Garzón y Fisher, 2008, p.205).

Estos procesos de socialización, interiorización, exteriorización y combinación están estrechamente relacionados, ya que en la práctica pueden producirse de forma simultánea. Así mismo, estos procesos están apoyados en las herramientas de tecnologías de la información y la comunicación como: mapas de conocimiento, Intranet, Portal corporativo, Comunidades virtuales, pasan a convertirse en un medio en el cual se puede transferir conocimiento por medio de la interacción de las personas.

Indicadores de gestión del conocimiento

Los indicadores utilizados están clasificados de acuerdo a las etapas de gestión de conocimiento: socialización, exteriorización, combinación, interiorización, enlazadas directamente con la cultura organizacional, y pretende recopilar información que ayude a determinar el nivel de GC existente en la empresa.

Estos indicadores se crearon a partir del análisis documental de trabajos desarrollados por Núñez (2012), donde clasifica las variables en cuatro dimensiones comunes: Generación y adquisición del conocimiento, almacenamiento y protección del conocimiento, transmisión del conocimiento y finalmente uso del conocimiento, así como los mencionados en la tabla N° 1.

Tabla 1

Definición de indicadores

Dimensión	Indicador	Ítem
Socialización	-Conocimientos adquiridos por la experiencia.	
	-Conocimientos adquiridos por capacitaciones.	1-7
	-Conocimientos adquiridos por sus compañeros	
	-Resistencia a compartir información.	

	-Disponibilidad del conocimiento	
	-Perturbación del proceso por la ausencia de un operario	
	-Nivel de comunicación con los proveedores	
	-Nivel de comunicación con las competencias	
Exteriorización	Identificar los principales conocimientos, habilidades y experiencia del personal	8-14
	Conocer las fortalezas del personal en el trabajo.	
Combinación	Identificación de medios internos y externos	
	Adquisición de nuevo conocimiento	15-21
	Fuentes de generación de conocimiento	
Interiorización	Establecer el almacenamiento de conocimiento existente dentro de la organización	22-30
	Accesibilidad de conocimiento a todos los niveles de la organización	

Nota: elaboración propia basado en Nonaka y Takeuchi 1999; González, Castro y Roncallo (2004); Núñez (2012).

MATERIAL Y MÉTODOS

Para llevar a cabo la presente investigación, se utilizó un estudio de caso con alcance descriptivo-interpretativo, para obtener un mayor entendimiento del fenómeno en estudio, mediante la descripción de características en una población, siendo útiles cuando se conoce poco acerca de lo que queremos estudiar y normalmente sirve como inicio de posteriores investigaciones analíticas, (Sampieri, Collado, y Baptista, 2014). Los datos primarios, se recolectaron a través de un cuestionario, permitiendo identificar la situación de la empresa e

información directa en el lugar de la problemática y de las personas involucradas. Los datos secundarios, por medio de documentación encontrada.

Los instrumentos, se aplicaron a toda la organización que consta de 25 sujetos, 12 personal de planta y 13 personal rotatorio. El instrumento usado en el presente trabajo fue la encuesta, donde se aplicó como primera encuesta aspectos de la Gestión del Conocimiento de la empresa en estudio y finalmente una segunda encuesta de cultura organizacional. Los resultados generados con la aplicación del instrumento (cuestionario) se procesaron utilizando la herramienta virtual Question pro.

Para el análisis descriptivo se tuvo en cuenta la escala, criterio de evaluación, ponderación y calificación numérica de la escala de Likert, que va en escala, con los siguientes criterios: nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3), casi siempre (4), siempre (5).

RESULTADOS

Resultados encuesta (Gestión de conocimiento)

El instrumento se aplicó, en el transcurso de la jornada diaria. Se les pidió a los colaboradores, que las respondieran de manera honesta, para que el análisis de las mismas, fuera lo más cercano a la realidad posible.

Socialización. “Compartir experiencias”

Tabla 2

Estadísticas Etapa de Socialización

Nº	Indicadores	1	2	3	4	5
1	Dentro de sus actividades cuando se genera una dificultad, con qué frecuencia busca ayuda de sus	0	4	8	8	5

compañeros de trabajo.						
2	Ha generado su conocimiento a través de la practica	0	0	5	10	10
3	Recibe capacitación por parte de la organización	1	0	13	7	5
4	Se entregan instructivos o herramientas donde se plasme la manera de realizar sus actividades.	0	3	10	3	9
5	Socializa ideas nuevas a la organización, que mejoren el ambiente laboral.	0	0	10	9	4
6	Sus aportes o conocimientos son escuchados por la empresa y puestos en funcionamiento.	0	0	10	11	4
7	Dentro de su experiencia ha puesto en práctica métodos aprendidos en otras organizaciones para la realización de sus labores	0	0	5	6	14
TOTAL		2	2	36	26	31

Nota: elaboración propia con base en datos del estudio.

Se observa que la mayor creación de conocimiento en este tipo de trabajo se ha logrado por la experiencia, convirtiendo el conocimiento de tácito a tácito. El ambiente de trabajo permite recibir aportes e ideas nuevas para mejorar el trabajo. Sin embargo, se observa que por parte de la organización la capacitación es muy poca.

Exteriorización. “Generación de conocimiento”

Tabla 3

Estadísticas Etapa de Exteriorización

INDICADORES		1	2	3	4	5
8	Con que frecuencia la empresa da control a sus actividades laborales.	0	0	7	4	14
9	Tiene motivación constante en la realización de sus funciones.	0	0	5	2	18

10	Realiza intercambio de ideas con sus compañeros de trabajo.	0	2	2	9	12
11	Con que frecuencia se enfrenta a problemas en la realización de su trabajo. Ej. Mantenimientos, instalaciones, administrativos.	1	2	8	8	6
12	Documenta la solución a un problema nuevo presentado durante el desarrollo de sus labores.	2	3	4	6	10
13	Se le ha instruido sobre las demás áreas de trabajo de la empresa.	4	0	17	1	3
14	Considera usted que el puesto que desempeña en la organización es el indicado para sus conocimientos, estudios y experiencias.	0	1	1	6	17
TOTAL		8	8	47	40	85

Nota: elaboración propia con base en datos del estudio

En la fase dos (Exteriorización), previamente tabulada, se obtuvo resultados favorables, debido a que, según lo analizado en la organización, las personas cuentan con los conocimientos y habilidades para su trabajo, se encuentran motivadas para realizar su trabajo lo que las lleva a querer aprender más y dialogar con los compañeros a cerca del trabajo, además de que este tipo de trabajo se presentan continuamente problemas lo que es un disparador del aprendizaje.

Combinación. “Trasferencia de conocimiento”

Tabla 4

Estadísticas Etapa de Combinación

INDICADORES		1	2	3	4	5
15	Usa herramientas tecnológicas, que garanticen el ingreso y preservación de la información	2	0	3	4	16

16	Con que frecuencia busca alternativas externas para realizar sus actividades debido a falta de conocimiento.	1	4	12	6	2
17	Considera que ha desarrollado conocimientos nuevos dentro de la organización.	0	0	0	4	21
18	Se documenta la información del proceso a realizar, con su respectiva retroalimentación.	0	2	3	6	14
19	Se intercambia información entre las áreas de la organización.	2	0	4	6	13
20	El conocimiento de cada proceso, se almacena en algún depósito de información.	2	3	4	8	8
21	Considera usted que su conocimiento o forma en que realiza sus actividades puede ser provechoso para mejorar el modo en que sus demás compañeros realizan sus actividades.	0	6	12	6	1
TOTAL		8	17	41	44	80

Nota: elaboración propia con base en datos del estudio.

En esta fase principalmente se observa que no existe uso de las tecnologías de la información para transferir el conocimiento y que llegue a las personas que lo necesitan. Sin embargo, los colaboradores han creado conocimiento nuevo que de alguna manera lo documentan pero que no es frecuentemente transferido.

Tabla 5

Estandarización Etapa de Interiorización

INDICADORES		1	2	3	4	5
22	La empresa ha organizado mesas de trabajo en su área para mejorar el modo en que realiza sus actividades.	1	2	4	3	15
23	Considera bueno para usted un modo en que pueda tener instructivos o plataformas para la realización de su trabajo.	1	0	2	10	12

24	Se le dan incentivos o remuneraciones por la buena realización de su trabajo.	0	4	4	5	12
25	Siente apoyo por parte de la empresa para que sus conocimientos evolucionen o sean actualizados.	0	1	2	10	12
26	Considera importante que se actualice constantemente el conocimiento o los métodos con los que realiza sus actividades.	0	0	3	10	12
27	Indique que nivel de disposición tendría usted para recibir nuevos conocimientos	0	0	2	2	21
28	Se le es motivado dentro de la organización.	0	2	3	10	10
29	Considera que su rendimiento puede mejorar si se realizan programas motivacionales.	1	2	8	4	10
30	Se realiza retroalimentación de conocimientos, con todas las áreas de la organización.	0	1	10	8	6
TOTAL		4	14	41	66	115

Nota: elaboración propia con base en datos del estudio

Por último, en la culminación de esta fase (Interiorización), donde el conocimiento explícito, debe ser plasmado y convertido en conocimiento tácito, que permita el correcto desempeño de la labor, apoyando el mejoramiento continuo de la organización, se puede observar que se cumple en un 75%.

Resultados encuesta (Cultura Organizacional)

La cultura organizacional se refiere a la conducta que un grupo dentro de la organización que desarrolla y aplica en la resolución de un problema, es una guía de premisas básicas que un grupo va desarrollando en el día a día y que utiliza en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna, y que dan resultado de manera que se consideran válida y se respetan por lo que se enseñan a los nuevos miembros que llegan a la organización como la forma de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas. (Schein, 1988).

Para el desarrollo de la Gestión del conocimiento, se requiere de una cultura que facilite el intercambio de conocimiento motivando a las personas para crear, compartir y usar el conocimiento.

Por estos motivos, se evalúa a través de la encuesta, los factores que están estrechamente relacionados, con la generación de un ambiente propicio para la gestión del conocimiento.

El instrumento se basó en Calderón, Murillo y Torres, K. (2003), en el transcurso de la jornada diaria. Se les pidió a los colaboradores, que las respondieran de manera honesta, para que el análisis de las mismas, fuera lo más cercano a la realidad posible. El resultado fue el siguiente:

Tabla 6

Cultura Organizacional y bienestar Laboral.

Indicadores	1	2	3	4	5
1. ¿En la empresa donde usted labora se fomenta la innovación?	0	4	2	14	5
2. ¿En la empresa donde usted labora se promueve el trabajo en equipo?	0	0	0	4	21
3. ¿Para la empresa donde usted trabaja lo más importante es el cumplimiento de metas?	0	4	0	4	17
4. ¿Cree usted que para ingresar a la empresa es necesaria una recomendación o influencia interna?	12	8	5	0	0
5. ¿Cree usted que el salario que recibe por su labor en la empresa es el adecuado?	2	1	6	10	6
6. ¿Cree usted que se le suministran las herramientas necesarias cumplir adecuadamente con su trabajo?	0	0	0	4	21
7. ¿Percibe usted que la empresa le permite aprender y progresar como persona?	0	0	0	3	22
8. ¿Percibe usted un ambiente de cooperación dentro de la	0	3	8	0	14

empresa?					
9. ¿Percibe tener autonomía para tomar decisiones relacionadas con su trabajo?	0	2	3	10	10
10. ¿Existe claridad frente a los horarios de entrada y salida en su empresa?	0	2	0	1	20
11. ¿En la empresa hay normas respecto de la presentación personal de los empleados?	0	0	0	0	25
12. ¿La empresa utiliza sanciones ante una falta?	0	8	8	6	3
13. ¿La empresa celebra fechas especiales como el día de la secretaria, navidad, entre otros?	0	0	0	3	22
14. ¿La empresa recurre a utilizar incentivos como viajes, condecoraciones, entre otros, para premiar las buenas labores?	4	6	4	4	7
15. ¿Los trabajadores reconocen y entienden el significado de las ceremonias, el logo y los colores representativos de la empresa?	3	2	2	4	14
16. ¿Su trabajo es coherente con la misión – visión de la empresa?	0	0	0	3	22
17. ¿Al haber una vacante, la empresa toma en cuenta primero a los trabajadores internos para dicho cargo antes que personas externas?	0	1	2	6	16
18. ¿A la empresa le interesa tanto su desarrollo profesional como familiar?	2	0	2	5	16
TOTAL	23	37	40	67	256

Nota: *elaboración propia con base en datos del estudio.*

Según la encuesta elaborada previamente, y de acuerdo a las respuestas dadas, se puede inferir que, aunque en un 77%, de la población, preserva y fomenta dicha cultura, no está debidamente difundida a todos los niveles de la organización, por lo que se debe implementar planes de acción que logren llegar a todos los niveles de la organización.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La mayor función de la empresa en estudio, es el mantenimiento de hardware, siendo este un proceso no formalizado totalmente, ya que sus imprevistos son bastantes como se pudo evidenciar en el estudio y requiere de un aprendizaje de doble bucle que los lleva a reflexionar y analizar el resultado de las operaciones ya que la retroalimentación es in mediata, siendo esto un aspecto que apoya el aprendizaje para la creación del conocimiento (Argyris, 1999). Por lo tanto, la creación de mayor conocimiento se lleva a cabo, a través de la experiencia, siendo el conocimiento tácito el más valioso de todos. No obstante, en las fases Socialización y Exteriorización, se evidenció que el conocimiento transmitido por medio de experiencias, no se realizaba completamente, ya que existían colaboradores, que actuaban como agentes retenedores de conocimiento, que impedían el flujo del mismo. Es decir, no existe un trabajo en equipo, predomina los grupos, lo que no promueve el aprendizaje y por ende la creación de conocimiento a todos los niveles de la organización. El mayor aprendizaje se da por medio del diálogo en un ambiente de respeto, que suspenda los supuestos, lográndose un auténtico pensamiento conjunto. (Senge, 1994).

Gestión del recurso humano, no es una fuente importante de creación del conocimiento, como se pudo observar en las encuestas las capacitaciones y realizadas por la organización son mínimas y las recompensas ofrecidas por la organización también; aspecto que disminuye la creación de conocimiento. “El trabajo que hagan las empresas para generar mayores niveles de compromiso por parte de los empleados, para hacer realidad la GC, tiene que ver también con la posibilidad de ofrecer incentivos de diversos tipos para el bienestar de los mismos”. (Marulanda, López y Castellanos, 2016). Por otro lado, el personal de la empresa, cuenta con habilidades y capacidades idóneas como lo es la creatividad y la autonomía, características que permiten innovar. (Pérez y Sáenz, 2010). Sin embargo, se deben realizar capacitaciones para potenciar su conocimiento e incrementar las fuentes de conocimiento para una mayor creación del mismo.

En la empresa en estudio, la documentación de información y uso de tecnologías

específicas para almacenar el conocimiento no existen de manera sistemática, lo que limita la transferencia y adquisición de la información, como lo expresa Meroño, (s.f.) “Las tecnologías de la información permiten a las empresas obtener, procesar, almacenar e intercambiar información. En el contexto de la gestión del conocimiento, el rol de la tecnología de la información es extender la capacidad humana de creación de conocimiento a través de las facilidades de rapidez, extensión de la memoria y comunicación”, p.107.

Respecto, a la cultura organizacional de la empresa, se evidencio que la organización tenía falencias, en lograr una visión conjunta de los colaboradores con la organización dicha cultura, no está debidamente difundida a todos los niveles de la organización. Según Durana, Çetindereb, y Şahanc, Ö. (2014), es necesario la creación de una visión y unos valores compartidos en lo que respecta al conocimiento, son factores que aportan a la gestión del conocimiento. Igualmente, “es necesario desarrollar mecanismos de incentivos que permitan cambiar el lema: “el conocimiento es poder y no se debe compartir”, propiciando una cultura que favorezca la cooperación y divulgación del conocimiento, una cultura de cooperación, que facilite el trabajo en red (tanto interpersonal como interinstitucional). (De Freitas y Yáber, 2014).

Asimismo, contrastando con el estudio realizado por Dolores, Gil, López, Molina, y Bolio (2011), en una empresa también del ramo de la computación, se llegan a conclusiones similares en cuanto a que cuentan con una gran infraestructura tecnológica y personal capacitado, elementos que favorables para la gestión del conocimiento, pero con falencias en la transferencia y documentación de la información (Combinación). Dado, que el estudio es de caso para empresas de tecnología, se podría aplicar al sector de organizaciones de tecnología para llegar a una generalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, E. y Valencia, A. (2018). La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(4), 673-684. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000400673>
- Argyris, C. (1999). *Sobre el aprendizaje organizacional*. Oxford University Press
- Calderón, G., Murillo, S. y Torres, K. (2003). Cultura organizacional y bienestar laboral. *Cuadernos de Administración*, 16(25), 109-137.
- De Freitas, V. y Yáber, G. (2014). Modelo holístico de sistema de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(3), 123-154.
- Durana, C., Çetindereb, A. y Şahanc, Ö. (2014). An analysis on the relationship between total quality management practices and knowledge management: The case of Eskişehir. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 65-77. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.422>
- Garzón, M. y Fisher, A. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento & Gestión*, (24), 195-224.
- Gil, M., López, G., Molina, C. y Bolio, C. (2011). La gestión de la información como base de una iniciativa de gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 32(3), 231-237.
- González, A., Castro, J. P. y Roncallo, M. (2004). Diagnóstico de la gestión del conocimiento en una empresa grande de Barranquilla (Colombia). Una actividad de vinculación cooperativa universidad - sector productivo. *Ingeniería y Desarrollo*, (16), 70-103. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85216006>
- Marulanda, C., López, M. y Castellanos, J. (2016). La cultura organizacional y su influencia en las buenas prácticas para la gestión del conocimiento en las Pymes de Colombia. *AD-minister*, (29), 163-176. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.29.8>

- Meroño, A. (s.f.). *Tecnologías de información y gestión del conocimiento: integración en un sistema*. Departamento de Organización de Empresas y Finanzas Universidad de Murcia. <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01052.pdf>
- Pérez, G. y Sáenz, F. (2010). Autonomía laboral, transferencia de conocimiento y motivación de los trabajadores como fuente de ventajas competitivas. *Cuadernos de Economía*, 29(52), 183-211.
- Senge, P. (1994). *La quinta disciplina*. Granica.
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. Plaza & Janes Editores. https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15589/mod_resource/content/0/Schein%20La-Cultura-Empresarial-y-El-Liderazgo.pdf.

8. DISEÑO DE UN BANCO DE DIAGNÓSTICO Y PRUEBA VOR/HSI/VSI⁴⁵

Design of a VOR/HSI/VSI Test and Diagnostic Bench

Cristian Camilo Sáenz Hernández⁴⁶

Oscar Javier Martínez Cuervo⁴⁷

Rubén Darío Cuadros Antolinez⁴⁸

Mónica Estefanía Hernández García⁴⁹

Julián Enrique Barrero García⁵⁰

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁵¹

⁴⁵ Derivado del proyecto de investigación: Banco de Diagnóstico y Prueba VOR/HSI/VSI

⁴⁶ Ingeniero Aeronáutico, Universidad los Libertadores, Director Centro de Desarrollo Tecnológico de Aviación BRIAV-32, Ejército Nacional de Colombia, correo electrónico: cristian.saenz@buzonejercito.mil.co.

⁴⁷ Profesional en Ciencias Militares, Escuela Militar de Cadetes José María Córdova, Maestría en Estrategia y Geopolítica, Escuela Superior de Guerra, Oficial del Ejército Nacional – Piloto Militar Helicópteros MI 17 Series, Ejército Nacional de Colombia Institución, correo electrónico: osmagipilot@hotmail.com.

⁴⁸ Tecnólogo en Electrónica y Comunicaciones, Escuela de Comunicaciones Militares, Suboficial de Investigación, Desarrollo e Innovación BRIAV – 32 Ejército Nacional de Colombia, correo electrónico: ruben841202@hotmail.com.

⁴⁹ Ingeniera Civil, Universidad Piloto de Colombia, Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad Piloto de Colombia, Asesora de Investigación, Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”, correo electrónico: investigador.presupuesto@emsub.edu.co.

⁵⁰ Ingeniero Industrial, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Magister en Educación Ambiental, Universidad del Tolima, Coordinador de Investigación, Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”, correo electrónico: julian.barrero.profesor@emsub.edu.co.

⁵¹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

DISEÑO DE UN BANCO DE DIAGNÓSTICO Y PRUEBA VOR/HSI/VTI

Cristian Sáenz, Oscar Martínez, Rubén Cuadros, Mónica Hernández, Julián Barrero

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad brindar una solución precisa, segura y efectiva a las diferentes necesidades que tienen los técnicos de mantenimiento de la Aviación del Ejército Nacional de Colombia, pretendiendo dar solución a las fallas que presenta el sistema VOR/HSI/VTI de los helicópteros Black Hawk del Ejército Nacional, generando así una mejora en la optimización del personal, tiempo y recursos del estado.

PALABRAS CLAVE: banco de pruebas; banco de diagnóstico; VOR; VTI; HSI

ABSTRACT

The purpose of this investigation is to provide a precise, safe and effective solution to the different needs of the maintenance technicians of the National Army Aviation of Colombia, trying to solve the failures presented by the VOR / HIS/VSI system of the Black helicopters. Hawk of the Army, thus generating an improvement in the optimization of personnel, time and state resources.

Keywords: test bench; diagnostic bank, VOR; VSI; HIS.

INTRODUCCIÓN

El mantenimiento que tienen las aeronaves del Ejército Nacional de Colombia, se realiza por parte de un personal que cuenta con las capacidades, formación y experiencia para ello, teniendo la limitación de recursos tecnológicos y materiales que permiten generar diagnóstico a las fallas y pruebas que requieren, esto causa una limitación a las funciones básicas, costos de mantenimiento y actualización en las calibraciones.

La idea por la cual se desarrolló la presente investigación surgió desde las fallas que se generan en el componente del sistema VOR (radiofrecuencia omnidireccional de alta frecuencia), HSI (indicador de situación horizontal) y VSI (indicador de velocidad vertical). El personal que realiza este mantenimiento lo hace a través de los diferentes procedimientos establecidos en los manuales, durando entre dos y cuatro horas para la identificación de la falla, causando un retraso en el ciclo de mantenimiento y desgaste en el personal técnico.

El Ejército Nacional maneja desde sus inventarios diferentes herramientas y equipos para determinar las fallas del sistema VOR/HSI/VSI desde parámetros simulados, siendo adquiridos hace más de 15 años y algunos de ellos donados por el Plan Colombia, por lo cual tienen más de 25 años de uso. Actualmente en el mercado existen equipos de prueba con una tecnología más avanzada, que no integran completamente las pruebas necesarias. Desde la presente investigación se buscó identificar y analizar dichas necesidades y limitaciones, con el fin de generar un diseño de un banco de diagnóstico y de prueba que pudiera mejorar y optimizar el tiempo empleado por el personal técnico para la identificación y solución de las fallas cumpliendo con las características técnicas de calidad y seguridad exigidas por la industria aeroespacial.

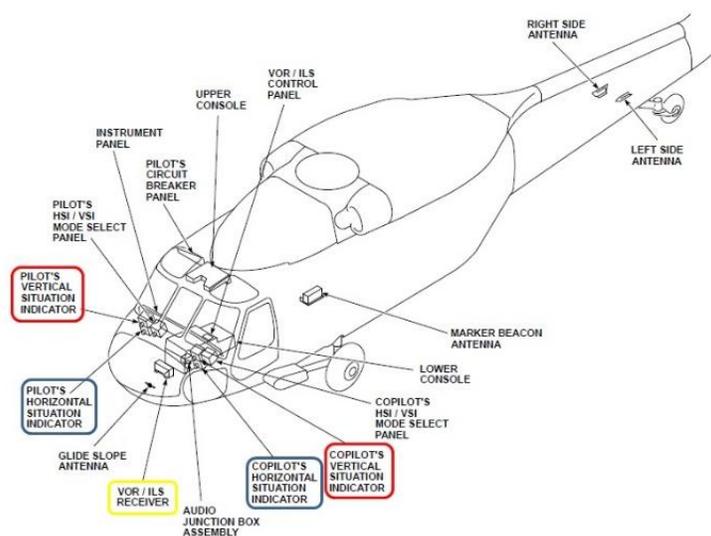
Se utiliza una metodología mixta de tipo exploratoria, utilizando la técnica de la observación a través de identificación de las fallas más comunes del sistema con la finalidad de obtener el reconocimiento de dicho problema. Así mismo, se aplica el análisis documental y estadístico desde el registro de las fallas más comunes y complejas que presenta el sistema

VOR/HSI/VSI de los helicópteros Black Hawk del Ejército Nacional. Entre algunos resultados que se resaltan se determina que los equipos que utiliza la aviación para realizar el procedimiento de caza de fallas en el sistema en mención, son tecnológicamente obsoletos y el procedimiento para su operación es complejo, generando mayor carga de trabajo para el personal técnico, se concluye que el diseño del banco de diagnóstico y de pruebas para el sistema VOR/VSI/HSI para los helicópteros Black Hawk, mejoraría la problemática identificada.

La presente investigación se desarrolló directamente en el sistema de navegación de VOR que recibe Señales Omnidireccionales (VOR), Localizador (LOC) Glide Slope (GS) y Marker Beacon (MB) los cuales proporcionan al piloto y copiloto una información visual y auditiva en frecuencia (VHF). La información visual le permite al piloto ver el rumbo del VOR, la desviación del curso, hacia/desde GS, y las indicaciones de MB. La información auditiva permite la identificación de voz y código de señales VOR/LOC y MB. El conjunto está compuesto por un receptor OR/ILS, en el compartimiento de la nariz de la aeronave, un panel de control VOR/ILS en el lado del copiloto y una consola inferior, una antena MB en la parte inferior de la sección central del fuselaje GS en la nariz por debajo del compartimiento de aviónica y dos antenas VOR/LOC en los lados izquierdo y derecho del cono de la cola de fuselaje (Headquarters, Department of the Army., 2014).

Imagen 1.

Ubicación de componentes en la aeronave



Nota: Headquarters, Department of the Army, 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación tiene un enfoque mixto de tipo exploratorio, teniendo como objetivo examinar y explorar un problema de investigación que poco ha sido estudiado o analizado, (Abreu, 2012) . Dado el tema y de acuerdo a la literatura que se pudo consultar, este tipo de investigación permitió identificar factores y variables que ocasionan o inducen las fallas de los componentes del sistema VOR/HSI/VSI, identificando las relaciones posibles entre ellas. (Cazau, 2018).

Desde dicha perspectiva esta investigación ayuda a conocer y a mejorar el conocimiento sobre los fenómenos de estudios que explican el problema, algunos de ellos como el desgaste por uso operacional en las diferentes misiones que cumplen los helicópteros a nivel nacional, sumando las difíciles y cambiantes condiciones meteorológicas en las que el sistema y sus componentes se ven inmersos, estos hechos y experiencias desde la observación permite llegar a conclusiones que se pueden inducir o derivar de las fallas presentadas y sus posibles soluciones (Prieto Castellanos, 2017).

Se emplea también la revisión y recolección de información la cual se analiza de manera estadística, teniendo preceptos claros y mediante la implementación del análisis de las fallas presentadas por este sistema y sus componentes, así como la experiencia del personal de técnicos especialistas en aviónica, permitiendo un mejor entendimiento de los detalles de este sistema, en cuanto a su operación, funcionamiento y fallas, logrando identificar los elementos que causan las mismas de manera recurrente y que deben ser reemplazados con mayor frecuencia, así como también posibles causas y soluciones.

Teniendo los componentes identificados se realiza un análisis técnico a los manuales de operación y funcionamiento del fabricante de las aeronaves y dentro de estos la descripción del sistema y el análisis de los diagramas eléctricos del mismo, permitiendo

consolidar las mediciones durante el desarrollo del proyecto y la parametrización de las variables, dando valores de referencia y buscando validar el resultado de las mediciones obtenidas en comparación con las descritas en el manual técnico que se tuvo en cuenta para la programación del código fuente, obteniendo con ello variables de entrada y salida.

Para el diseño del hardware se realizó un levantamiento de requerimientos mediante el análisis e investigación de la información encontrada en los manuales técnicos y aprovechando el Know How del personal de técnicos especialistas de aviónica del Ejército Nacional, posterior al diseño, se procede a integrar el procesador industrial de alto rendimiento basado en la arquitectura LabVIEW, utilizado para ejecutar el control, operación monitoreo y análisis de los parámetros de cada componente antes durante y después de la operación. Para la integración de los módulos de adquisición de datos se seleccionó un chasis robusto PXiE 1075 de 16 Slots compatible con el procesador y dentro del cual se integran los módulos NI-PXiE 5153 modulo configurado como osciloscopio para efectuar la medición de señales de frecuencia. NI-PXiE 6511 Módulo PXI de E/S Digital, NI-PXiE 6528 es una interfaz con E/S digital paralela, NI-PXiE 4071 Multímetro Digital PXI que brinda las capacidades de medida encontradas en dos instrumentos de prueba comunes: un DMM de alta resolución y un digitalizador. Como DMM, brinda voltaje AC/DC rápido y preciso, resistencia de 2 o 4 cables y medidas de frecuencia y período, así como pruebas de diodo. En el modo de digitalizador aislado de alto voltaje, puede adquirir formas de onda a velocidades de muestreo hasta 1.8 MS/s, NI-PXiE 5451 es un generador de forma de onda arbitraria de doble canal de 145 MHz, capaz de generar formas de onda definidas por el usuario, funciones estándares y señales I/Q. NI TB-2627 conectividad de señal para el módulo multiplexor de conmutación, NI-PXiE 4110 Fuente de Alimentación Programable de 3 Canales, 20 V, 1 A es una fuente de alimentación DC programable.

De igual forma se instaló una pantalla táctil FPT 1015 para operación, visualización y análisis de las pruebas. Un router TPLINK permite la comunicación y control del banco de prueba y diagnóstico por medio de dispositivos portátiles a distancia, la UPS KIN-2200AP es la encargada de proteger los equipos contra cortocircuitos, sobrecargas, picos de voltaje y rayos con un auto regulador de voltaje, POWER SOURCE MODEL 118-ACX, la fuente de

alimentación ACX es un instrumento de conversión de corriente AC de alto rendimiento, la ITECH IT6322 POWER SUPPLY la fuente de alimentación IT6322 programable de salida triple, le proporciona alta resolución, alta exactitud y alta estabilidad.

El análisis de señales permitió seleccionar el material, insumos, tipo y calibre de cable necesario para la fabricación del arnés eléctrico e interconexión entre los componentes y el banco de diagnóstico y pruebas, el arnés eléctrico e interconexión entre los módulos de adquisición de datos, el procesador industrial.

Se obtiene datos técnicos como; tipos de cable, calibres usados en la aeronave para calcular la resistencia y corriente que es necesaria para la operación del sistema en la aeronave, para la fabricación del banco de pruebas y diagnóstico, se tomó como referencia el diagrama del sistema VOR de la aeronave, dando continuidad al diseño diagramando la interconexión entre los módulos de adquisición de datos y los componentes que serán chequeados en el banco de pruebas terminado el diseño del diagrama de interconexión se inicia con la fabricación.

Se inicia con el diseño del arnés eléctrico del banco de prueba y diagnóstico VOR, se realiza el montaje de los componentes indicador de situación vertical (VSI), indicador de situación horizontal (HSI), panel de control, giro direccional, compensador magnético, transmisor de inducción, caja de control compas, panel de control VOR/ILS, antenas (VOR/ILS/GLIDE SLOPE) de ellos se desprenden las líneas eléctricas hacia las regletas, este montaje se realiza como lo diseñó el fabricante para comprobar que todo funcione como lo hace en la aeronave, de estas regletas se toman las señales que serán llevadas al PXiE 1075 donde serán convertidas de análogas a digitales para poder ser analizadas por el ordenador, este posee 16 slots donde en slot número 2 encontramos NI PXiE 5153, slot 3 NI PXiE 6511, slot 4 NI PXiE 6528, slot 5 NI PXiE 4071, slot 6-7 NI PXiE 5451, slot 8 NI TB 2627, slot 9 NI TB 2627, slot 15 NI PXiE 4071, slot 16 NI PXiE 4110.

Para el desarrollo del código fuente se utilizó el lenguaje de programación gráfica LabVIEW, este es un software de ingeniería diseñado para aplicaciones que requieren pruebas, medidas y control con acceso rápido a información de datos y hardware. LabVIEW sigue un modelo de flujos de datos para ejecutar un Vis (Virtual Instrument System, por sus siglas en inglés). Un nodo de diagrama de bloques se ejecuta cuando recibe todas las entradas requeridas. Cuando el nodo se ejecuta, produce datos de salida y pasa los datos al siguiente nodo en la trayectoria del flujo de datos. El movimiento de datos a través de los nodos determina el orden de ejecución de los Vis y las funciones en el diagrama de bloques. (National Instruments, 2018)

Para el desarrollo del código se creó un árbol de proyectos vinculando el controlador NI PXiE 1075 y módulos de adquisición de datos, creando sub Vis, librerías y controles para la integración de los mismos en el momento de la ejecución del código. Se utilizó la herramienta ofrecida por el software LabVIEW conocida como máquina de estados usada para implementar algoritmos de decisión compleja, monitoreo de procesos y diagnósticos.

Dentro de la máquina de estados se implementaron las herramientas como el Ciclo While Loop que ejecuta el código, un número infinito de veces hasta que el programa sea detenido por el usuario, también se utilizó la estructura de programación CASE que mediante el uso de controles e indicadores enumerados (ENUM) permitieron realizar un paso a paso de las pruebas, se usaron variables compartidas en cada caso del código, nodos de propiedad para lectura e indicación de los datos adquiridos, compuertas lógicas que permiten seguir una secuencia lógica del proceso y tomar decisiones dentro del código, arreglos de datos con información utilizada al finalizar la prueba para generar el reporte, constantes que permiten parametrizar los datos adquiridos, indicadores de texto String que permiten visualizar el estatus de la prueba, indicación de la falla, indicación del reporte y notas de advertencia, Shift Registers para transferir valores desde un Loop de interacción a otro. Se utilizó un Cluster de manejo del error para forzar un orden de ejecución del programa.

Para el diseño del panel frontal se implementó una interfaz con controles, indicadores, líneas y formas geométricas haciendo esta amigable para el usuario.

Para las pruebas y validación funcional del código se utilizaron cinco tipos de prueba, estas son:

Pruebas de Unidad Ingresando Casos de Prueba: Para esta prueba se ingresan casos lógicos e ilógicos, los lógicos para garantizar que las entradas produzcan el resultado esperado y los datos ilógicos para verificar si el código tiene algún error. Para los datos ilógicos se simuló las señales de entrada en voltaje, corriente o resistencia verificando el manejo de error del código. Estos casos comprueban la estructura del código y las condiciones límite ejercitando la funcionalidad del código.

Pruebas de Integración del Código: Esta prueba verifica que los casos tengan una correlación y transfieran los datos en forma conjunta, esto quiere decir que los valores obtenidos por los módulos de adquisición de datos sean transferidos correctamente al String y al reporte final.

Pruebas de Regresión: Estas se realizan ejecutando simultáneamente la misma prueba asegurándose de que no se induzcan errores debidos al cambio de datos ingresado para cada caso.

Pruebas de Validación: Estas pruebas se ejecutan para garantizar la funcionalidad del software y son efectuadas por usuario final verificando que la necesidad sea satisfecha.

Pruebas del Sistema: En esta prueba se verifica la operatividad del software en uso continuo verificando el rendimiento, la recuperación de datos ante posibles fallas de alimentación eléctrica y la resistencia ante ambientes extremos de temperatura.

RESULTADOS

Como resultado se da el diseño y desarrollo de un banco de pruebas, para el sistema VOR (Radiofaro omnidireccional de alta frecuencia), que recibe señales de una estación en tierra que indica la dirección con respecto a este punto; los instrumentos de vuelo indicador

de situación vertical (VSI), indicador de situación horizontal (HSI), panel de control VOR/ILS, gyro direccional, compensator magnetic, transmitter induction compass, caja de control compas, componentes indispensables en los helicópteros BLACK HAWK de las Fuerzas Militares y de Policía Nacional para realizar un vuelo o aterrizaje por instrumentos ya que son los que indican la dirección y actitud de vuelo de la aeronave.

Se obtienen los datos técnicos de cada componente midiendo el valor resistivo y capacitivo en condiciones estables de almacenamiento, estos valores fueron comparados con los componentes instalados en la aeronave en condiciones de reposo, durante la operación y terminada la operación obteniendo como resultados variables que permitieron Parametrizar los valores obtenidos para ingresarlos en el código fuente del software.

De igual forma, con el desarrollo del banco de pruebas, organizacionalmente se obtiene mejoras en los indicadores de gestión, tales como: mantenibilidad, disponibilidad y confiabilidad en la reparación de los componentes del sistema VOR/HSI/VSI. Aunado a esto, la aceptación del personal de especialistas que ejecutan el trabajo es ergonómicamente funcional.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el desarrollo del banco de diagnóstico y pruebas de VOR/HSI/VSI, se genera un aporte al conocimiento desde el análisis de señales del sistema y se elabora la tabla de fallas del mismo, teniendo la capacidad de adquisición de datos, control, medición y monitoreo para solucionar las fallas existentes en el sistema.

El banco diseñado integra manuales técnicos de la aeronave facilitando el trabajo al personal técnico de mantenimiento, donde se guardan los datos de prueba los cuales pueden ser analizados posteriormente, el valor agregado del producto es la incorporación del procedimiento para la solución de fallas, permitiendo que a futuro se puedan realizar mejora y avances en cuando al diseño de software y hardware.

Al adquirir un equipo es importante tener en cuenta los gastos de mantenimiento que estos requieren para su correcto funcionamiento, por lo cual una de las ventajas de esta investigación fue el aporte al mantenimiento preventivo, programado y correctivo necesario como la inspección, reparación y calibración es realizado por el personal del Ejército Nacional, optimizando significativamente los recursos destinados para este fin.

El banco de diagnóstico y pruebas diseñado cuenta con una interfaz de usuario amigable, segura y fácil de navegar e interpretar, esta le permite al técnico visualizar, monitorear y controlar la secuencia de cada prueba que ejecuta, para acceder a la aplicación se diseñó un icono con el nombre de VOR, al dar clic este direcciona a la interfaz principal donde se visualiza el “User PID”, correspondiente al código de identificación del operario, “Work Order”, correspondiente al número de orden de trabajo emitida por control producción de la Unidad, S/N componente.

La operación del sistema VOR y el análisis de señales de entrada y salida de voltaje, corriente y resistencia de los componentes que integran el sistema de VOR, como son: indicador de situación vertical (VSI), indicador de situación horizontal (HSI), giro direccional, compensador magnético, transmisor de inducción, caja de control compas, panel de control VOR/ILS, antenas (VOR/ILS/GLIDE SLOPE), para determinar el tipo de módulos y accesorios necesarios para la adquisición, procesamiento, monitoreo y control de las mismas.

La experiencia adquirida durante diez y seis años permitió direccionar e identificar los componentes del sistema VOR/HSI/VSI más susceptibles de presentar fallas debido a su importancia, complejidad y operación constante, sumado a esto se contemplaron las fallas incluidas en los manuales técnicos de la aeronave, como soporte se tuvo en cuenta la estadística de fallas del sistema en los últimos años soportada en una tabla que agrupa las del manual técnico y las descubiertas con el pasar de los años y la experiencia de los técnicos especialistas incluyendo la acción técnica correctiva de mantenimiento.

Se obtuvieron los datos técnicos de cada componente midiendo el valor resistivo y de capacitación en condiciones estables de almacenamiento, estos valores fueron comparados con los componentes instalados en la aeronave en condiciones de reposo, durante la operación y terminada la operación obteniendo como resultados variables que permitieron parametrizar los valores obtenidos.

En la Aviación del Ejército existe un área llamada Aeronavegabilidad responsable de la certificación del desarrollo de una tarea de mantenimiento, fabricación de partes aeronáuticas, herramientas y/o equipos de prueba, conformada por personal altamente capacitado e idóneo. Como parte fundamental para el desarrollo de esta actividad se exigen para el caso de herramientas y/o equipos de prueba un estudio de ingeniería elaborado y aprobado por un ingeniero aeronáutico y este debe contener el paso a paso para la fabricación del producto, el manual de operación y mantenimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. L. (2012). Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187-197.
- Cazau, P. (2018). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales*. Rundinguskín.
- Headquarters, Department of the Army. (2014). *Technical Manual, aviation Unit and Intermediate*. Department of the Army.
- National Instruments. (2018). *Block Diagram Data Flow*. [Block Diagram Data Flow - NI](#)
- Prieto Castellanos, B. (2017). Use of Deductive and Inductive Methods to Increase the Efficiency in the Acquisition and Processing of Digital. *Cuadernos de Contabilidad*, 18(46), 56-82. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc18-46.umdj>.

9. EFECTIVIDAD DE LA PUBLICIDAD DIGITAL Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PERU⁵²

Effectiveness of the Digital Advertising and the Trade Electronic in Peru

Flor Lavanda Reyes⁵³

Jesús Cahua Jayo⁵⁴

Eddy Paredes Sumari⁵⁵

Rosa Martínez García⁵⁶

Patricia Huarancca Contreras⁵⁷

Yovana Chacaltana De la Cruz⁵⁸

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁵⁹

⁵² Derivado del proyecto de investigación: Nivel de efectividad de la publicidad digital y el comercio electrónico en el Perú.

⁵³ Docente Principal. Facultad de Administración. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
flavanda@unica.edu.pe.

⁵⁴ Docente Principal. Facultad de Administración. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
jesus.cahua@unica.edu.pe

⁵⁵ Docente Asociado. Facultad de Administración. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
eddy.paredes@unica.edu.pe

⁵⁶ Docente Principal, Facultad de Administración. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
rosa.martinez@unica.edu.pe

⁵⁷ Docente Auxiliar. Facultad de Ingeniería de Sistemas. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
patricia.huarancca@unica.edu.pe

⁵⁸ Docente Auxiliar. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Ica. Ica, Perú.
yovana.chacaltana@autonomaica.edu.pe

⁵⁹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

EFFECTIVIDAD DE LA PUBLICIDAD DIGITAL Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PERU

*Flor Lavanda Reyes, Jesús Cahua Jayo, Eddy Paredes Sumari, Rosa Martínez García,
Patricia Huarancca Contreras, Yovana Chacaltana De la Cruz*

RESUMEN

La publicidad ha ido evolucionando en los últimos años y adecuándose a los requerimientos de los clientes, el uso de herramientas digitales ha permitido llegar con mayor facilidad a todo tipo de consumidores y fomenta la decisión de compra de los productos y servicios que se muestran. El comercio electrónico permite que con facilidad se realice la transacción de compra y pago con ahorro de tiempo y esfuerzo. El objetivo de investigación fue: Demostrar la efectividad de la publicidad digital ejercido en el incremento del comercio electrónico en el Perú. Se trabajó con una muestra de 520 consumidores entre 18 y 60 años, que respondieron una encuesta virtual, los resultados relevantes: El 42% ve publicidad en Facebook; 58% considera que las tiendas virtuales son muy buenas y 100% el comercio electrónico seguirá en aumento en el Perú. Conclusiones formuladas: La publicidad ha brindado la oportunidad de llegar a un mercado de consumidores más grande. El comercio electrónico es el tipo de compra -venta que tendrá un crecimiento exponencial en el Perú, debido a los beneficios que ofrece.

PALABRAS CLAVE: comercio electrónico; consumidor; publicidad digital; redes sociales; tienda virtual

ABSTRACT

Advertising has evolved in recent years and adapting to customer requirements, the use of digital tools has made it easier to reach all types of consumers and encourages the decision to purchase the products and services displayed. Electronic commerce allows the purchase and payment transaction to be carried out easily, saving time and effort. The research objectives was: Demonstrate the effectiveness of digital advertising exercised in the increase of electronic commerce in Peru. We worked with a sample of 520 consumers between 18 and 60 years old, who answered a virtual survey, the relevant results: 42% see advertising on Facebook; 58% consider that virtual stores are very good and 100% electronic commerce will continue to increase in Peru. Formulated conclusions: advertising has provided an opportunity to reach a larger consumer market. Electronic commerce is the type of purchase and sale that will have exponential growth in Peru, due to the benefits it offers.

KEY WORDS: electronic commerce; consumer; digital advertising; social networks; virtual store.

INTRODUCCIÓN

Las empresas buscan las estrategias que les permitan llegar de una manera más efectiva a los clientes, con la finalidad de su interrelación sea estrecha y duradera, la creatividad e innovación empleada en las campañas publicitarias han tenido cada vez mejores resultados y han motivado de manera directa a los clientes a adquirir los productos y servicios que se promocionan.

Con el incremento de plataformas digitales, la publicidad aprovechó la gran cobertura que podía lograr, por lo que los medios publicitarios que se siguen utilizando en menor grado, pasaron a un segundo plano; Gómez y Tapia (2011) expresan que los empresarios se preocupan por tener una página web para brindar información sobre ellos, sus logros y exhibir sus productos con las actualizaciones necesarias, considerando que los clientes los encontrarán de una manera más rápida y confiable porque es lo que la empresa desea mostrar.

Según Abanto y Lara (2021) publicidad digital ha revolucionado el ciberespacio, debido a que los clientes pueden encontrar en las páginas web, las redes sociales, etc. publicidad divertida y novedosa de las empresas y sus productos preferidos, actualmente la publicidad puede hacer cambios y realidad aumentada en los productos, de tal manera que podemos probar cómo se vería en la sala, comedor, de la propia casa u oficina.

En contraparte, el comercio electrónico se ha convertido en el escenario de compra y venta más grande del mundo, las empresas han aprovechado para ofrecer sus productos y servicios en su tienda virtual, a través de un catálogo interactivo y actualizado, la información permite al consumidor ingresar a comprar en cualquier momento del día y pagar con su tarjeta de crédito o débito y hacer un seguimiento del proceso hasta la entrega del mismo.

Según el Estudio Beyond Borders 2021-2022 su incremento en América Latina es imparable, porque se ha adoptado los métodos de pago digitales, pasarelas de pago y aplicaciones para compras online de fácil uso y acceso han convencido a los clientes que es

la forma más rápida y segura de compra. Asimismo, tenemos que los países que lideran el comercio electrónico como México, Brasil, Argentina, Chile y Colombia, realizan el 97% de las ventas entre empresas y clientes finales, los cuales han encontrado una oportunidad de negocio para vender a diferentes países.

En el Perú su crecimiento en los últimos años a originado que se lancen los cyber day con mayor frecuencia, debido a la fuerte publicidad digital empleada y la aceptación de los consumidores, los cuales esperan estos eventos para realizar sus compras con precios más económicos.

Según Ipsos (2021) el 36% de los consumidores utilizan publicidad digital, porque les parece interesa ver los videos en YouTube, los reels en Instagram, las fotos de los catálogos, lo cual le permite estar informada sobre las tendencias de moda, electrónica, etc, también le facilita hacer sus pedidos de comida con servicio delivery.

Según O'Guinn, Allen y Semenik, (2013) la publicidad debe considerarse como una herramienta esencial para crear en los consumidores fidelidad a la marca, está dirigida a resaltar aspectos particulares del producto, actualmente utiliza plataformas digitales para llegar a un número mayor de clientes, que han cambiado sus hábitos de compra y consumo.

Según Villalón, Olmos, Ordozgoiti y Rodríguez (2014) la publicidad digital utilizada a través del internet, se ha convertido en el medio más efectivo para transmitir mensajes efectivos sobre los productos y servicios que ofrecen los comerciantes y que pueden motivar a los clientes para una decisión de compra rápida, debido a que la interactividad de las cuentas digitales permite que los consumidores adquieran el producto en el momento que lo desea.

Según Gómez Nieto, Begoña (2016) las características que identifican la publicidad digital son que su público objetivo es básicamente jóvenes, los cuales tienen un amplio manejo de las plataformas digitales a las cuales puede adaptarse distintos mensajes publicitarios, la comunicación entre la empresa y sus clientes es interactiva, porque los anuncios pueden ser visitados las 24 horas del día y el uso de medios audiovisuales en las

campañas atrae fácilmente a los cibernautas.

La publicidad digital puede exponerse en las siguientes plataformas: **Publicidad en redes sociales:** los anuncios pueden ser mostrados en Facebook, Instagram, Youtube y Tik Tok que es la más adecuada para mostrar videos, los cuales de manera divertida puede informarse sobre los productos o servicios que un patrocinador conocido desea mostrar. Su costo es cero si se manejó de la cuenta, en caso de que alguien de la empresa lo hace permitirá mostrar testimonio de clientes satisfechos. **Publicidad en buscadores:** Google se ha convertido en la herramienta más utilizada para la búsqueda de información de todo tema, en el caso comercial las empresas buscan posicionarse en las primeras páginas para tener una mejor ubicación para que los clientes los puedan encontrar, puede hacerse de manera gratuita o de manera pagada. **Publicidad en móviles:** el uso de dispositivos móviles se ha incrementado notablemente en los consumidores, desde los cuales pueden acceder a diferentes páginas con información, su principal beneficio que permite bajar las apps, códigos QR de las empresas y comprar directamente los productos o servicios que requieren con gran rapidez. También permite que los clientes reciban directamente la publicidad a través del WhatsApp o con mensajes de voz donde la sensación de que es personalizado atrae a las personas. **Publicidad en video:** muchos autores consideran que la mejor publicidad es la que utiliza adecuadamente elementos audiovisuales, por lo que los consumidores responden rápidamente a la publicidad que utiliza música, efectos, cambios, porque fomenta el uso de la vista y el oído, lo que motiva a mirar el anuncio varias veces por el fondo musical, la locación elegida, etc. **Publicidad en pop ups o ventanas emergentes:** consiste en la aparición de un anuncio en cualquier momento mientras se utiliza otra plataforma digital, por lo que resulta incómodo, pero tienen un tiempo de duración establecido que debemos mantener antes de omitirlo, ese tiempo es valioso debido a que fomenta a que esa visto o escuchado el contenido, originando interés por conocer más del anuncio.

Según la Organización Mundial del Comercio (2020), está relacionada a la producción, distribución y comercialización de productos a través de plataformas digitales,

lo que origina que la transacción de compra -venta se realice a través de una tienda virtual donde encontramos un catálogo de productos, un carrito de compras y un medio de pago.

Según Somalo (2017) el comercio electrónico comprende las mismas actividades del comercio solo que a través de dispositivos electrónicos, muy utilizados actualmente debido al ahorro de tiempo y la cobertura comercial que ofrece, es decir, el cliente puede estar en un lugar geográfico diferente al del comerciante, lo que no constituye un problema para que el sector comercio mejore. A lo que Serra (2014) agrega que incluye la toma de pedido, la venta y entrega en sí ofreciendo un conjunto de actividades que generan puestos de trabajo tanto directos como indirectos, por ejemplo: se requieren técnicos en computación, equipos electrónicos, medios de pago de varios bancos.

Según Kenneth y Carol (2009), los tipos de comercio electrónico están en función a la relación de los participantes: **Empresa a Consumidor (B2C)**: Es el que realiza una empresa que ofrece sus productos o servicios a clientes a través de su tienda virtual. Por ejemplo: Ripley. **Empresa a Empresa (B2B)**: Se da entre dos empresas que comercializan sus productos y los compran como intermedio para otro proceso o para brindar un servicio a un consumidor final. Por ejemplo: La empresa Gloria vende sus productos al Hotel Las Dunas. **Consumidor a Consumidor (C2C)**: Generalmente se da en las redes sociales, donde un consumidor ofrece sus productos de segunda para que los clientes puedan comprarlo. Por ejemplo: mercado libre. **Empresa a Gobierno (B2G)**: Las ventas que hacen las empresas a las entidades del Estado, a través de la plataforma Perú Compras.

MATERIAL Y METODO

Se aplicó una metodología cuantitativa, de diseño no experimental y del tipo descriptivo y corte transversal. El estudio comprendido entre febrero y noviembre 2022, permitió realizar el muestreo a hombres y mujeres entre 18 y 60 años, provenientes de 6 ciudades del Perú: Lima, Ica, Ayacucho, Piura, Huánuco y Cajamarca y el trabajo de campo

en el mes de octubre 2022 a través de Google con un cuestionario de diez preguntas sobre las variables de estudio. La información obtenida fue presentada en tablas y gráficos, la cual fue analizada y nos permitió llegar a las conclusiones planteadas.

RESULTADOS

Tabla 1

Publicidad digital

	¿Ve usted. regularmente publicidad digital?	%
SI	520	100
NO	0	0

Nota: elaboración propia.

100% de los encuestados expresó ver los comerciales a través de plataformas digitales, debido a que muchas veces puede observarla con mayor detenimiento y atención a cuando es utilizada en los otros medios.

Según Interactive Advertising Bureau -Perú (2022) el 62% de los peruanos utiliza la publicidad digital, debido a que de manera rápida y segura pueden obtener información acerca de los productos y servicios que requieren. Esto se repite en América Latina donde el 65% de los consumidores que utilizan internet resaltan la utilidad y practicidad de esta herramienta, la cual resalta por la creatividad y diversidad de modelos en las campañas publicitarias que lanzan al mercado, en las diversas plataformas digitales tan utilizadas en el país, desde la pandemia este incremento fue notorio y su futuro también es muy positivo.

Tabla 2.*Opinión publicidad digital*

	¿Considera usted que la publicidad digital es:	%
MUY BUENA	200	38
BUENA	180	35
REGULAR	140	27
MALA	0	0
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

Un 38% considera que la publicidad digital es muy buena, porque puede verse las veces y en el horario que los clientes deseen, y tener una mejor opinión sobre la información brindada por las empresas. Asimismo, el 35 % la considera buena, lo que nos lleva a identificar que los consumidores peruanos tienen una gran aceptación por la publicidad digital, debido a que el uso de las plataformas es cada vez mayor.

Según Comscore (2020), en una encuesta realizada sobre la publicidad utilizada en las redes sociales, el 68% de varones utiliza Facebook debido a que es una red de contactos más grande, asimismo, expresaron que la publicidad que ofrecen es accesible a todo tipo de productos y servicios, por lo que tiene una mayor cobertura.

La inversión en publicidad digital en Perú ha ido en aumento en los últimos años, según Interactive Advertising Bureau Perú (2021) las empresas invirtieron 139.1 millones de dólares, distribuidos en motores de búsqueda (45 millones), en redes sociales (62.48 millones), en banners publicitarios (13,30 millones), en videos publicitarios (10.96 millones)

y en clasificados (6.83 millones)

Tabla 3

Plataforma digital

	¿En qué plataforma ve usted la publicidad digital?	%
Facebook	220	42
Youtube	140	27
Google	100	19
Correo electrónico	60	12
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

El 42% ve la publicidad en el Facebook, debido a que le resulta más fácil y rápido utilizarla mientras sigue las noticias de su cuenta, la cual visita alrededor de cuatro veces al día; la publicidad utilizada por las empresas es cada vez más llamativa y despierta el interés del cliente para verla y seguir las páginas propias de dichas marcas.

Un estudio realizado por Kantar IBOPE Media (2022) las redes sociales son las más utilizadas para la búsqueda de información, Facebook tiene una gran preferencia con 15.6 millones de seguidores, WhatsApp con 15,7 millones de seguidores e Instagram con 14,8

millones de seguidores, y Tik Tok con 5.8 millones de seguidores, lo cual refleja la alta interacción que se tiene en estas cuentas con los clientes, a los cuales se puede llegar fácilmente con información comercial.

Tabla 4

Publicidad digital

	¿Antes de realizar una compra ingresa usted a ver la publicidad en:?	%
Redes sociales	170	33
Tienda virtual de la empresa	210	40
Google	90	17
Whatsapp	50	10
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

El 40% consulta la publicidad vigente en la tienda virtual de la empresa, porque considera que es la forma más confiable de conocer las tendencias del mercado, los precios vigentes, al mismo tiempo visitan de varias empresas para comparar modelos, precios y ofertas. El 33% ingresa a las redes sociales, porque sus contactos comparten los lugares que visitan y las recomiendan, lo cual consideran es la mejor recomendación para estar a la moda.

Según Comscore (2021) el 81,4% de los peruanos tienen una cuenta en las redes sociales, las cuales visitan en promedio tres veces al día, por lo que la efectividad de la publicidad en estas plataformas estaría asegurada porque la verían en algún momento, debido a que acceden desde un dispositivo móvil cuando viajan al trabajo, en el almuerzo, en su casa antes de dormir, etc. la frecuencia es muy alta y visitan Facebook, Instagram, tik tok, etc. indistintamente, por lo que las empresas cuentan con más de un anuncio en estas plataformas,

muchos de ellos dirigidos a distintos segmentos del mercado, para que puedan verlos más individuos. En un estudio realizado por Branch (2021) los rangos de edades que utilizan más las redes sociales están comprendidas entre 13 y 17 años (4,1%), 18 a 24 años (13,4% varones), 25 a 34 años (16,3 % varones), entre 35 y 44 años (8,9% varones), 45 a 54 años (5,6% varones), entre 55 y 64 años (2,9% varones) y los mayores de 65 años (1,9% varones)

Tabla 5.

Tiendas virtuales

	Considera usted que las tiendas virtuales son:	%
Muy Buena	300	58
Buena	200	38
Regular	20	4
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

El 58% considera que las tiendas virtuales son muy buenas, actualmente en el ciberespacio la mayoría de empresas cuentan con una tienda, debido a que un grupo considerable de consumidores prefieren estos espacios; a pesar de contar con una tienda física las empresas buscan nuevas alternativas para comunicar sus productos o servicios con mejores resultados, por lo que contar con una tienda virtual dinámica, interactiva y muy visitada es la estrategia comercial ideal.

Según Chauvin, S. (2021) que escribe en la cuenta mujeres de empresa, considera que

la tienda virtual es el espacio virtual con que cuenta una empresa para mostrar sus productos o servicios, considerando que su operatividad comercial debe continuar de la misma manera. Un aspecto importante es decidir el servidor web donde ubicar la tienda, debemos elegir entre un espacio propio o en un centro comercial digital donde aparecen otros emprendimientos.

La ventaja principal de tener un espacio propio es que podemos mostrar la cantidad de productos y servicios de la marca que comercializamos, pudiendo actualizarla de acuerdo a nuestros requerimientos, la desventaja que los clientes deberán la dirección electrónica. En el caso de pertenecer a un Marketplace, hay otras empresas más conocidas y será más fácil ubicarnos, los consumidores les agradan ingresar a estas direcciones debido a que pueden pasear por diversas cuentas, es como un centro comercial donde hay mucho que visitar, por ejemplo: *Falabella.com* tiene un escaparate con productos de diversas marcas y son los clientes quienes eligen según su preferencia.

Otro elemento es el escaparate, donde deben exhibirse los productos, el cual debe tener relación con el estilo mostrado en la tienda física, para que visitarla sea agradable, vistosa, donde el tamaño y las fotos sean lo suficiente expresivas para que el cliente tenga una opinión cercana de los productos reales. Estos escaparates deben tener una temática con la época en que la sociedad está viviendo, por ejemplo: fiestas navideñas, verano, playa, etc.

El carrito de compras permitirá colocar los productos elegidos en el recorrido por la tienda virtual, donde aparecerá los montos sub totales que marca la compra, con la flexibilidad de poder anular o cambiar los productos en el momento requerido. Un aspecto muy importante son los medios de pago que pueden utilizarse, es conveniente ofrecer varias alternativas de pago tales como tarjetas de crédito o débito de varios bancos, así como poder hacer efectivos los descuentos que se ofrecen en la página.

Por último, explicar la forma y punto de entrega de la compra, así como la posibilidad de hacer un seguimiento del proceso realizado de ser posible con tiempos para que el cliente conozca la fecha para recibir su pedido.

Tabla 6.*Tiendas virtuales*

	¿Compra usted a través de tiendas virtuales?	%
SI	500	96
NO	20	4
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

El 96% compra a través de tiendas virtuales, debido a que les permite encontrar una gran variedad de productos y mejores precios que en las tiendas físicas, muchas empresas ofrecen promociones de ventas con descuentos, concursos, cupones de rebaja, etc. con el objetivo de que los clientes compren en estas plataformas.

En el 2020 con la pandemia por el Covid 19 las empresas fueron conscientes que las tiendas físicas debían ser trasladadas a una plataforma digital, la cual podría ser visitada sin un horario establecido y podrían vender durante el día y la noche; la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (2022) reporta que el 52% de las compras los clientes las realizan a través de marketplaces, debido a la gran variedad de negocios y emprendimientos que agrupa.

Entre los más visitados tenemos: Mercado Libre, es una plataforma con más tráfico en el Perú por la variedad de productos que ofrece y la seguridad que ofrece tanto al vendedor como al comprador. Juntoz, es el centro comercial peruano en línea que ofrece diversas líneas de productos como juguetería, moda, deportes, supermercados, etc, por lo que cuenta con un catálogo con cien mil productos.

Tabla 7.*Tipos de artículos*

	¿Qué tipo de artículos usted compra en las tiendas virtuales?	%
Ropa y accesorios	210	40
Zapatos	100	19
Art electrónicos	130	26
Medicamentos	80	15
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

Un 40% expresa que es ropa y accesorios los artículos que más compra en las tiendas virtuales, debido a la gran variedad de modelos, diseños y precios que ofrecen, puede comparar precios y tendencias lo que facilita su decisión de compra, El 26% compra productos electrónicos como computadoras, audífonos, equipos de sonido, etc. porque los consigue a un menor precio ya que en la tienda virtual ofrecen modelos de temporadas pasadas, pero que no dejan de cumplir su función básica.

En un estudio realizado Ecommerce News (2022) reportó que los productos que más compran los peruanos son: muebles y electrodomésticos (23%), juguetes, hobbies y bricolaje (21%), electrónica y medios así como comida y cuidado personal (19%), moda (18%), el

tráfico a las páginas para la información y compra es en un 75% los dispositivos móviles por la facilidad de tenerlo todo el día a su disposición y las apps que pueden ser descargadas y mantenerlas en su celular para cualquier momento.

Tabla 8.

Seguridad en el pago

	¿Considera ud que es seguro comprar y pagar en las tiendas virtuales?	%
SI	400	77
NO	120	23
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

El 77% de los clientes considera que comprar y pagar en las tiendas virtuales es seguro, porque las plataformas de las empresas están diseñadas para que pueda hacerse con gran facilidad, hay tiendas que van reportando la secuencia del pedido y la ruta que sigue hasta la entrega, llegando el documento de compra de manera rápida al correo electrónico.

Según la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (2022) los métodos de pago empleada con mayor frecuencia por considerarlo favorable son: tarjeta de crédito (34,5%), tarjeta de débito (33,3%), billeteras digitales (21,5%), pagos en efectivo en agentes o bancos (7,5%) y transferencia bancaria (3%).

En el Perú, los consumidores consideran que las compras virtuales son una forma adecuada de compra, pero el principal problema es que se reportan muchos robos y clonación de tarjetas de crédito en los lugares de pago, así como empresas falsas que crean tiendas y páginas web, que luego de hacer las transacciones borran las cuentas.

Tabla 9.*Ventajas del comercio electrónico*

	¿Qué ventajas considera usted le ofrece el comercio electrónico?	%
Tiempo	140	27
Horario	160	31
Dinero	100	19
Facilidad de comparación	120	23
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

31% le ofrece como ventaja el horario, el comercio electrónico permite ingresar a las tiendas virtuales en cualquier hora del día, podemos comprar un juego de muebles a las dos de la mañana o pagar los recibos de servicios a las diez de la noche sin ningún problema.

27% considera el tiempo, porque puede realizar sus transacciones de compra y pago en cualquier lugar donde se encuentra, desde su oficina, en un taxi, etc. pudiendo hacer otras tareas en ese ahorro de tiempo.

Según Andina Peruana de Noticias (2021) en entrevista con el gerente de la Cámara de comercio de Lima, los limeños prefieren comprar por internet, es una forma de negocio que crece al 10% pero que a nivel nacional también se presenta cada vez en más ciudades, convirtiéndose en la forma de negocio más práctica para muchos micro y pequeños empresarios, que tienen la oportunidad de ofrecer con mejor facilidad sus productos o servicios con servicio delivery,

En una entrevista al Gerente Regional de Beetrack (2022) expresó que el E-commerce

se convertiría en la herramienta que fomente la descentralización de la economía en el Perú, porque al sobrepasar las dificultades geográficas que dificultan muchas transacciones ofrece un mercado comercial más grande, un comerciante de Lima puede venderle a un cliente de Ica, un productor de Trujillo puede venderle a un comerciante de Huánuco sin mayores problemas.

Tabla 10.

Comercio electrónico

	¿Considera usted. que el comercio electrónico seguirá en aumento en el Perú?	%
SI	520	100
NO	0	0
TOTAL	520	100

Nota: elaboración propia.

100% considera que el comercio electrónico es una tendencia cada vez más utilizada por los beneficios que ofrece y seguirá en aumento en el Perú, los clientes se han adecuado a comprar todo tipo de productos como alimentos, ropa, medicamentos, electrodomésticos, etc. y personas de toda edad y nivel socioeconómica. Para el pago también aprovecha hacerlo mediante diversos medios de pago que ofrecen los bancos; tenemos aplicativos como Yape que desde el celular puede hacerse el pago o transferencia de dinero, lo que facilita a los microempresarios o negocios pequeños brindar un mejor servicio.

Según American Market Intelligence (2021) en su investigación realizada al comportamiento de los consumidores digitales, proyecta que en el período 2021-2025 el crecimiento será exponencial llegando a alcanzar un volumen de US\$27,8 mil millones, por la diversidad de negocios y sectores que se unen a este modelo comercial. Se han presentado servicios en clínicas dentales, de salud, educación a todo nivel, entrevistas de trabajo, etc, lo que fomenta que la población se adecúe a utilizar las plataformas digitales.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La publicidad es una estrategia de marketing que ofrece resultados favorables a las empresas, la publicidad virtual a través de las redes sociales, WhatsApp, correo electrónico, etc. ha brindado la oportunidad de llegar a un mercado de consumidores más grande.

La novedad y diversidad utilizada en la publicidad utilizada en las tiendas virtuales permite que los consumidores tengan la facilidad de visitar y navegar en ellas con agrado, así como las pasarelas de pago con muchas alternativas responde a los requerimientos de distintos tipos de clientes.

El comercio electrónico es el tipo de compra -venta que tendrá un crecimiento exponencial en el Perú, debido a las ventajas de horario y tiempo que ofrece la facilidad para que nuevos negocios ingresen al mercado y los consumidores obtengan mejores beneficios.

Los compradores y consumidores digitales utilizan fácilmente las herramientas digitales, sobre todo los jóvenes lo que ofrece oportunidades de negocio en diversos sectores económicos del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, F. y Lara, M. (2021). *Influencia de la Publicidad Digital como parte de la reactivación económica de MYPES de Lima durante la pandemia por COVID-19 en 2020*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4bde8364-7a9c-46c6-a37a-e8f254956b09/content>
- Americasmi. (2022). *Datos y estadística de e-commerce en Perú*. <https://americasmi.com/insights/lo-que-mas-compran-los-peruanos-en-internet/>
- Andina Peruana de Noticias (2021). *Entrevista al gerente de la Cámara de Comercio de Lima*. <https://andina.pe/agencia/noticia-ccl-cerca-13-millones-peruanos-compraron-internet-2021-885762.aspx>
- Beetrack. (2022). *El Comercio electrónico como una herramienta para la descentralización de la economía en Perú*. <https://www.beetrack.com/es/blog/el-comercio-electr%C3%B3nico-como-una-herramienta-para-la-descentralizaci%C3%B3n-de-la-econom%C3%ADa-en-per%C3%BA>
- Blog Postcron. (2022). *Guía introductoria sobre publicidad en Internet: por qué la necesitas, qué opciones tienes y 10 consejos para conseguir los mejores resultados*. <https://postcron.com/es/blog/publicidad-en-internet/>
- Branch Perú. (2021). *Estadísticas de la situación digital de Perú en el 2020-2021*. <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-peru-en-el-2020-2021/>
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico (2021). *Marketplaces Perú: Conoce los 20 principales marketplaces para vender online*. <https://www.capece.org.pe/blog/marketplaces-peru/>
- Comscore. (2020). *Panorama Digital del Perú*. <https://www.comscore.com/lat/Prensa-yEventos/Presentaciones-y-libros-blancos/2020/Panorama-Digitaldel-Peru-2020>
- Chauvin, S. (2021). *¿Qué es una tienda virtual?* Mujeres de Empresa. <https://www.mujeresdeempresa.com/que-es-una-tienda-virtual/>
- Diario Gestión (2021). *Artículo El 62% de peruanos considera útil la publicidad digital*.

- <https://gestion.pe/economia/el-62-de-peruanos-considera-util-la-publicidad-digital-segun-iab-rmmn-noticia/>
- Ebanx. (2022). *Estudio Beyond Borders 2021-2022*.
<https://labsnews.com/es/articulos/negocios/el-comercio-electronico-en-america-latina-se-dispara-un-37-en-2021-segun-estudio-de-ebanx>
- E-COMMERCE news (2022). *Crecimiento del comercio electrónico en Perú*.
<https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2022/crecimiento-del-comercio-electronico-en-peru.html>
- Gómez, B. y Tapia, A. (2011). Análisis de la comunicación de páginas Web en las cincuenta mayores empresas del sector publicitario español. *Miguel Hernández Communication Journal*, 2, 119-140.
- Gómez Nieto, B. (2016). Análisis de la Publicidad digital en los sitios web españoles de mayor audiencia. *Razón y Palabra*, 20(93), 374-396. [Análisis de la Publicidad digital en los sitios web españoles de mayor audiencia \(redalyc.org\)](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=111/11109301)
- Kantar IBOPE Media (2022). *Día del influencer: ¿Qué tipo de contenido prefieren ver los peruanos en las redes sociales?* <https://peru21.pe/vida/que-influencers-les-gustan-mas-a-los-peruanos-que-tipo-de-contenido-prefieren-ver-los-peruanos-en-redes-sociales-rmmn-noticia/>
- kenneth, L. y Carol, T. (2009). *E-commerce Negocios Tecnología y Sociedad*. Pearson.
- Interactive Advertising Bureau-Perú (2022). *Observatorio de la Publicidad digital 2022*.
<https://iabspain.es/estudio/>
- IPSOS (2021). *El consumidor peruano 2021*. <https://www.ipsos.com/es-pe/consumidor-peruano-2021>
- O'Guinn, T., Allen, C. y Semenik R. (2013). *Publicidad y Promoción Integral de Marca*. CENGAGE.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2020). *Comercio Electrónico*.
https://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_s/ecom_s.htm
- Serra, L. (2014). *El impacto del comercio electrónico en los negocios*.
<https://www.contunegocio.es/marketing/el-impacto-delcomercio-electronico-en-los-negocios>.

Somalo, I. (2017). *El comercio electrónico, una guía completa para gestionar la venta online*. Editorial ESIC.

<https://books.google.com.pe/books?id=T1dqDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=somalo+el+comercio+electr%C3%B3nico&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj3kJs0ezuAhXaGbkGHSmBCOAQ6AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q&f=false>

Villalón, J.A., Olmos, A., Ordozgoiti, R. y Rodríguez, D. (2014). *Publicidad Online: Las claves del éxito*. ESIC.

https://books.google.co.ve/books?id=6O3oAgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_atb#v=onepage&q=simultaneidad&f=false

10. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO METODOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS NIÑOS⁶⁰

Problem-Based Learning as a Methodology for Recognizing the Human Rights of Children

Elizabeth Rivera González⁶¹

Diana Marcela Impatá Álvarez⁶²

Carlos Alberto Soto Zambrano⁶³

Katherine Cardona Cruz⁶⁴

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁶⁵

⁶⁰ Derivado del proyecto de investigación Financiado por Parque Científico de Innovación Social (PCIS) UNIMINUTO-Bogotá-Colombia: Restitución de derechos humanos fundamentales de los niños de los grados cuarto y quinto del centro educativo puerto caldas desde la ciudadanía y la democracia mediante contenidos transmedia.

⁶¹ Licenciada en Pedagogía infantil, Universidad Tecnológica de Pereira, Magister en Educación, Universidad Tecnológica de Pereira, Doctorante en Formación en Diversidad, Universidad de Manizales, Ocupación (docente del programa académico Licenciatura en Educación Infantil), Corporación Universitaria Minuto de Dios - Rectoría Eje cafetero sede Pereira Rda, correo electrónico: eriveragon1@uniminuto.edu.co.

⁶² Licenciada en Pedagogía infantil, Universidad Tecnológica de Pereira, Magister en Educación, Universidad Tecnológica de Pereira Rda, Doctorante en Formación en Diversidad, Universidad de Manizales, Ocupación (docente del programa académico Licenciatura en Educación Infantil), Corporación Universitaria Minuto de Dios- Rectoría Eje cafetero sede Pereira, correo electrónico: dimpataalva@uniminuto.edu.co.

⁶³ Profesional en Publicidad y Mercadeo, Escuela de administración y mercadotecnia del Quindío, Magister en neuromarketing UNIR, Ocupación (docente del programa académico Comunicación Social), Corporación Universitaria Minuto de Dios - Rectoría Eje cafetero sede Pereira Rda, correo electrónico: carlos.soto.za@uniminuto.edu.co.

⁶⁴ Estudia Pregrado Licenciatura en Educación Infantil, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Ocupación (estudiante investigadora), Corporación Universitaria Minuto de Dios, - Rectoría Eje cafetero sede Pereira, correo electrónico: katherine.cardona@uniminuto.edu.co.

⁶⁵ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO METODOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS NIÑOS

*Elizabeth Rivera González, Diana Marcela Impatá Álvarez, Carlos Alberto Soto
Zambrano, Katherine Cardona Cruz.*

RESUMEN

La investigación se enmarca en un enfoque de corte cualitativo, comprendiendo realidades desde el método de la Investigación Acción Educativa (IAE), la cual permite reflexionar sobre lo que ocurre en la escuela alrededor de los derechos humanos partiendo de la aplicación de la metodología activa denominada Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la cual se desarrolla en el marco de una secuencia didáctica como un proceso de indagación y participación para resolver preguntas sobre fenómenos o situaciones vulneradoras en sus contextos asumiendo una conciencia crítica sobre su propia realidad, su empoderamiento, el acrecentamiento de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora.

A partir de lo anterior, la propuesta se desarrolla transversalizando el área de Ciencias Sociales; llevando a los estudiantes a una apreciación reflexiva desde estrategias didácticas, pedagógicas y educativas, que les permita enfatizar en un proceso cíclico de reflexión - acción- reflexión. A este proceso, se suma la narrativa transmedia, que tal como la define Henry Jenkins, “representa un proceso en el que los elementos integrales de una ficción se dispersan sistemáticamente a través de múltiples canales de distribución con el fin de crear una experiencia de entretenimiento unificada y coordinada”. Se alcanza como resultado el reconocimiento del uso de metodologías activas desde la ciudadanía para el fortalecimiento de competencias sociales y resignificación de derechos humanos fundamentales de niños desde la escuela.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje basado en problemas; derechos humanos; narrativas transmedia; ciencias sociales.

ABSTRACT

The research is part of a qualitative approach, understanding realities from the IAE Educational Action Research method, which allows us to reflect on what happens in the school around human rights based on the application of the active methodology called Based Learning. in Problems (ABP), which is developed within the framework of a didactic sequence as a process of inquiry and participation to resolve questions about vulnerable phenomena or situations in their contexts, assuming a critical awareness of their own reality, their empowerment, the increase of their social networks, their collective mobilization and their transformative action.

Based on the above, the proposal is developed transversalizing the area of Social Sciences; leading students to a reflective appreciation from didactic, pedagogical and educational strategies, which allows them to emphasize a cyclical process of reflection-action-reflection. Added to this is transmedia storytelling, which, as defined by Henry Jenkins, "represents a process in which the integral elements of a fiction are systematically dispersed through multiple distribution channels in order to create a unified entertainment experience." and coordinated." As a result, the recognition of the use of active methodologies from the citizenship for the strengthening of social competences and redefinition of fundamental human rights of boys and girls from school is achieved.

KEYWORDS: problem-based learning; human rights; transmedia narratives; social sciences.

INTRODUCCIÓN

En una sociedad como en la que nos desenvolvemos, afectada por la vulneración de los derechos humanos fundamentales, los cuales se ven a diario infringidos por las realidades propias del contexto como el conflicto armado, la pobreza, el desplazamiento forzado, la movilización humana en términos de emigrantes, hace que se tome conciencia acerca de cómo se debe.

En la actualidad, en las instituciones educativas se evidencian numerosas situaciones de vulnerabilidad de derechos humanos fundamentales en el aula, debido a diversos factores que pueden ser económicos, culturales, demográficos, sociales y demás; en los que la educación asume un rol elemental en reconocimiento y transformación de estas situaciones y fenómenos que se conciben como vulneradoras.

La escuela se constituye en sí misma como uno de los espacios en donde los niños fortalecen sus capacidades y desarrollan sus habilidades sociales para convertirse en ciudadanos productivos y competitivos y, a su vez, transfigurar las prácticas establecidas que se reproducen en el mundo. Así, es necesario encontrar técnicas adecuadas que propendan por permitirles las garantías que necesitan para que se caractericen, representen, auto determinen, descubran y construyan como un sujeto de derechos, consecuente y transformador de realidades y fenómenos sociales y culturales, que coadyuven a su crecimiento intelectual personal desde una visión individual y colectiva.

En sintonía con lo anterior, este proyecto indaga sobre cómo el ejercicio de la ciudadanía en el marco de los derechos humanos fundamentales de los niños en el aula de clase aplicado desde el aprendizaje basado en problemas reales y semi reales puede instaurar nuevas relaciones entre los mismos y su entorno, identificando y transformando sus realidades con relación a los derechos de los niños y niñas desde su identificación, reconocimiento, apropiación y defensa que, además se articula con la estrategia de maletas viajeras que permiten la replicabilidad del proyecto en otras instituciones educativas y contextos de índole social.

Es entonces desde la educación donde se debe guiar para la cimentación del sujeto, teniendo en cuenta una enseñanza basada en una escuela democrática; la cual centra el proceso educativo en la formación de la razón y la capacidad de acción razonada propia del pensamiento científico social, y en una cultura democrática como espacio de afirmación del sujeto, donde a cada uno se le dé según su insuficiencia y se le pida de acuerdo a su capacidad, buscando con esto, sobrepasar las divergencias enmarcadas en la sociedad llegando a una coexistencia pacífica, donde la resolución de conflictos es manejada sin provocación, en la búsqueda de beneficiar los intereses de todas las partes implicadas.

Los derechos humanos se constituyen como aspectos relevantes y propios de la vida de cada ser humano y es a partir del reconocimiento de estos que logra realizarse como individuo integral dentro de una sociedad en la que deja a un lado su individualidad para hacer un trabajo social y colectivo, que le permita asumir uno de los roles independientemente de sus condiciones particulares; partiendo de esto, se debe pensar en el restablecimiento de cualquier situación que pueda ser vulneradora de derechos, teniendo en cuenta la percepción crítica y reflexiva de estos.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología del trabajo de investigación se ubica en una perspectiva de corte cualitativo en tanto que busca que el desarrollo de la temática sea planteado desde la experiencia de los participantes, siendo el tipo de estudio de horizontes descriptivo. A estos efectos, debe mencionarse que las investigaciones cualitativas se apoyan más en una lógica y proceso inductivo, pasando de lo particular a lo general, donde la realidad se define a través de las interpretaciones de los participantes en la investigación, respecto de sus propias realidades (Hernández *et al.*, 2014). En ella, se contempla unas fases de desarrollo y ejecución que se mencionan a continuación:

Fase inicial

Para dar inicio se realiza una jornada de sensibilización y diagnóstico que permita el acercamiento con la población con la que se pretende trabajar, identificando las características de la comunidad, el territorio y los participantes. Asimismo, se involucra de forma directa a docentes y directivos quienes se convierten en aliados de este proyecto que busca el reconocimiento de los agentes garantes del cumplimiento de los derechos de los niños y niñas en sintonía con la correlación del aprendizaje basado en problemas.

Una vez realizada la sensibilización, diagnóstico y caracterización se da paso a la problematización, la cual emerge de una contextualización conceptual que permita la identificación de los agentes sociales involucrados en el reconocimiento de los derechos como instrumento de sana convivencia y ciudadanía y la determinación de las situaciones que se conciben como vulneradoras de estos.

Fase de diseño y ejecución de la propuesta didáctica

En esta fase se diseña y ejecuta la propuesta didáctica orientada a la identificación de los derechos fundamentales de los niños y las niñas, la cual se aborda desde el área de las ciencias sociales teniendo en cuenta sus ejes y disciplinas que vayan en concordancia a lo que el proyecto de investigación busca, así mismo, se aborda la ciudadanía, la democracia con apoyo de las narrativas transmedia, la implementación de la maleta pedagógica y la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP) que es en sí, el eje articulador de la investigación.

Las propuestas pedagógicas se consolidan como el soporte para el desarrollo de trabajos colectivos e individuales, que hacen parte de un conjunto de actividades organizadas, sistematizadas y jerarquizadas; posibilitando el desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes, que contribuyen al cumplimiento de los objetivos y aspectos por analizar en cada sesión, permitiendo un buen desarrollo de las actividades planeadas.

La propuesta cumple con una ruta de navegación para la ejecución de la investigación que tiene unos aspectos a seguir, los cuales se describen a continuación:

Primer momento: Se inicia la elaboración de la propuesta didáctica que consta de 10 intervenciones en el aula de clase; dicha intervención es desarrollada por estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Infantil en el marco de las prácticas pedagógicas y de investigación.

El trabajo articulado con las ciencias sociales requiere una revisión de los ejes y las disciplinas que serán abordadas en esta área. Una vez se tienen identificados esos elementos pedagógicos se da paso a la planeación de las 10 sesiones de clase que deberán recoger los contenidos propios de los derechos de los niños estipulado por la UNICEF.

Las sesiones de clase son desarrolladas con la metodología activa de Aprendizaje Basado en Problemas que tiene como finalidad apropiarse y reconocer fenómenos sociales para su resignificación, Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”.

Por lo anterior, a través de la implementación de esta metodología se busca que los niños alcancen un razonamiento hipotético deductivo destacando que el aprendizaje está centrado en el estudiante, el aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes, los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje, la nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido y otras características que promueven un aprendizaje significativo.

Las planeaciones semanales que conforman la secuencia didáctica deben dar cuenta de las fases del ABP de modo que a través de ellas los niños se apoyen para el reconocimiento de situaciones vulneradoras de derechos y los mecanismos garantes de su defensa y promoción, de este modo, se debe cumplir en cada una de las 10 sesiones con la siguiente ruta que permita la resolución de problemas sociales mediante la discusión, el diálogo crítico, el trabajo colectivo y la consciencia social. A continuación, se definen una a una las fases que permiten el desarrollo de habilidades sociales mediante el aprendizaje basado en problemas.

Fases de la Metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El objetivo del trabajo con la metodología de aprendizaje basado en problemas, busca la sensibilización del problema a partir de preguntas orientadoras desde las cuales los niños realizan un socio drama o divulgación de soluciones, con los casos que consideran más representativos de lo que les ocurre en su vida cotidiana; los cuales son el eje axial para la discusión y selección del material a implementar desde las narrativas transmedia, teniendo en cuenta el circuito de medios, que pueden ser físicos, digitales, interactivos e híbridos, contemplando en ellos las posibilidades de recursos y plataformas disponibles; al mismo tiempo, la vinculación de las ciencias sociales desde la ciudadanía y la democracia. Se presenta la estrategia de pensar y diseñar unos personajes que coadyuven a la hilaridad del proyecto y que tenga conexidad con el territorio en el que se desenvuelven los niños:

Nombre del proyecto: Se propone pensar en un nombre para el proyecto que dé cuenta del trabajo a abordar durante el desarrollo de la propuesta investigativa; se abre paso a las voces de los niños permitiendo elegir posibles nombres; una vez se tienen 5 nombres en propuesta se procede a hacer un ejercicio de votación entre los dos grados, dejando como resultado: ¡Qué vivan los derechos de los niños!: Un puerto de alegría; ese nombre de puerto dando alusión al territorio, Puerto Caldas.

Personajes: Una vez se tiene concertado el nombre del proyecto se abre paso al diseño de los personajes, quienes acompañan el proceso como protagonistas de cada uno de los problemas a resolver en la secuencia didáctica; cada uno de los niños elabora un personaje, le da una caracterización específica y describe qué cualidades tiene a nivel emocional, de súper poderes, de gustos, etc. Posteriormente, se hace una ambientación pedagógica para exponer las creaciones de los niños a modo de galería, y por medio de votación se establecen los personajes, dando como resultado un niño, una niña y una mascota (perro); desde su vestuario y características se puede vislumbrar su realidad contextual.

Nombres de los personajes: Dándole un sentido de más apropiación se da paso a la elección de los nombres de esos personajes, lo cual, apalancados en los procesos de ciudadanía y democracia que se abordan en el aula de clase, y otorgando relevancia a las ciencias sociales, se procede a hacer una votación dando como resultado los nombres así: el niño se llama Salvador (haciendo referencia a salvaguardar los derechos de los niños), Libertad (refiriéndose a la libertad como un derecho primordial para la consecución de los demás derechos), y finalmente, Rescate (como quien acompaña a los personajes en búsqueda de recobrar los derechos que están siendo vulnerados u omitidos).

Para dar paso al desarrollo del proyecto mediante la aplicación del ABP como estrategia para el reconocimiento de problemas sociales que vulneran los derechos de los niños, se tienen en cuenta cada una de las fases la cuales se incluyen en las planeaciones de la propuesta pedagógica permitiendo vislumbrar los momentos propios de una clase y el trabajo en grupo en el que cada estudiante asume un rol determinado así:

Coordinador de materiales: Es el estudiante encargado de poner a disposición del grupo los materiales que el docente entrega para la solución del problema; los materiales dependen de la estrategia planeada, por lo que se incluyen fichas, marcadores, lápices de colores, cartulinas, plastilina, paleta de solicitud de intervención para moderar las intervenciones etc.

Coordinador de tiempo: Es el estudiante encargado de llevar el control del tiempo asegurando que se cumplan las tareas asignadas para cada fase ABP; en este caso, el docente, quien actúa como guía y orientador del proceso, dispone de un tiempo determinado para cada fase de ABP, de este modo, el estudiante que asume el rol de coordinar el tiempo debe asegurar para el grupo respetar el tiempo asignado garantizando así mismo que se cumpla el cumplimiento de la tarea en ese lapso y poder avanzar en la siguiente fase; generalmente, se hace cargo del instrumento que haya provisto el docente para la medición del tiempo: un reloj análogo, de arena, una alarma etc.

Secretario: Es el estudiante que se encarga de escribir, dibujar y hacer la ruta de las posibles soluciones e ideas que el grupo va aportando; este rol debe asumir la responsabilidad de secretario técnico, es decir, quien describe y apunta las ideas, soluciones encontradas, hallazgos, hipótesis, confrontación de hipótesis, listas de elementos sociales que se requieren para solucionar el problema etc.

Divulgador: Se encarga de moderar, se asegura del cumplimiento de normas al interior de su grupo y finalmente, es el responsable de narrar al gran grupo cómo y a qué solución llegaron para resolver el problema propuesto por el docente para el reconocimiento de la vulneración de un derecho y la restitución de este. Cada uno de los participantes cuenta con un carné que lo identifica con su rol.

Una vez establecidos los roles para la sesión, lo cuales son asumidos en cada intervención por un estudiante diferente, se da paso a la aplicación de la metodología atendiendo a las siguientes fases:

Fase 1. Leer y analizar el escenario del problema: En esta fase inicial, se hace la lectura, comprensión y análisis de la situación que emerge de un caso real o semi real que dé cuenta de un problema social que vulnera un derecho fundamental de los niños; para cada sesión se elige un derecho diferente de modo que se aborden al menos 6 de ellos, las demás sesiones hacen parte de la jornada de diagnóstico, evaluación y divulgación de la investigación y sus resultados. Se busca que los estudiantes en esta fase comprendan la situación problema de vulneración de derechos a través del dialogo y la discusión con su grupo de trabajo.

Fase 2. Realizar una lluvia de ideas: Una vez se tenga comprendido e identificado plenamente el problema a resolver, los estudiantes de forma grupal hacen un listado de ideas, hipótesis y posibilidades iniciales que encuentran para resolver dicho problema que se relaciona con la vulneración de los derechos humanos de los niños. Para esta fase, se organizan diversas estrategias sesión a sesión de modo que la lluvia de ideas soporte el

pensamiento social y crítico de los estudiantes y propongan desde allí diversas posibilidades de solución al problema planteado.

Fase 3. Hacer una lista de lo que se conoce: El equipo aporta los conocimientos que tiene acerca del tema problemático que se aborda y que pudiera ayudar a solucionar el problema planteado, de modo que cada uno aporta lo que sabe y que considera podría ayudar y el secretario toma nota de cada uno de los aportes.

Fase 4. Hacer una lista de los que no se conoce: Se hace una lista de lo que el grupo considera que debería saber para resolver el problema; de este modo, de acuerdo con el diálogo crítico y consideración de hipótesis generadas, los estudiantes deben listar qué elementos no conocen y que creen que les puede ser útiles.

Fase 5. Hacer una lista de lo que el grupo necesita para resolver el problema: Se planean estrategias de investigación y lista de acciones que se deben realizar para resolver el problema teniendo en cuenta que los estudiantes creen que requieren o necesitan saber para darle solución al problema que buscan resolver.

Fase 6. Definir el problema: Se da paso al momento de lanzar algunas declaraciones que dan cuenta de lo que el equipo desea resolver, responder o demostrar lo cual va descartando posibilidades, resolviendo dudas y contrastando hipótesis de tipo social; en este sentido, se da paso a la priorización de información, se descarta la información que no aporta de forma efectiva a la solución del problema y se traza la ruta de reconocimiento y alcance del objetivo de la jornada.

Fase 7. Obtener información: El equipo organiza, busca, analiza e interpreta información obtenida en diversas fuentes, por esta razón, se repasa el tema, el problema, las soluciones halladas, las ventajas y desventajas de la solución que se presentará como resultado permitiendo un razonamiento crítico y un aprendizaje significativo.

Fase 8. Presentar resultados: El grupo presenta a través del estudiante que asume el rol de divulgador el reporte de la solución que hallaron para el problema propuesto da algunas recomendaciones y describe paso a paso cómo llegaron a esa solución. En esta fase la divulgación sesión a sesión puede variar según la estrategia planeada por el docente, en la que se incluyen, por ejemplo, dramatizados, noticieros, infografías, juegos, sesión de títeres etc.

De este modo, la implementación de la metodología ABP permite que los niños identifiquen los agentes sociales que desde la resolución de problemas vehiculen soluciones en contextos reales a situaciones reales de apropiación de la ciudadanía en los contextos sociales en los que se destaque el cumplimiento de los derechos.

Las maletas deberán contar con el material de apoyo docente: cartilla ilustrativa de los derechos de los niños y niñas con estrategias para su abordaje, sensibilización, reconocimiento y demás mediado por cuestionarios iniciales, cuestionarios finales, títeres de los personajes del proyecto etc. , ruta de trabajo de Aprendizaje Basado en Problemas con las plantillas para el trabajo en cada una de las fases, carné de identificación para los subgrupos de trabajo de acuerdo al rol a desempeñar, juegos de mesa relacionados con la temática que se aborda, personajes de la fase 1 del proyecto de investigación -Libertad, Salvador Rescate- y los aportes de las narrativas transmedia, es decir, el universo narrativo que consta de infografías interactivas, audio series y tiras cómicas.

Fase creación de universo narrativo:

Las narrativas transmedia, se caracterizan por contar historias en distintos medios y formatos con una constante expansión del universo narrativo. Cada producto podrá incluir diversos personajes y escenarios según corresponda la historia, esto con el propósito de dar más riqueza y continuidad en el tiempo.

Sumado a esto, una de las características de la transmedia es que involucra a los usuarios, por eso, se pretende crear el universo con los niños. Se piensa en un lugar que sea

familiar para ellos, es decir su entorno (Centro Educativo Puerto Caldas, Corporación el Comienzo del Arco Iris y las casas) se piensa en que los niños puedan convertir su territorio en un universo, concebido desde su imaginación para esto, el universo debe estar pensado incluyendo los objetivos del proyecto.

Para lo anterior, se tendrá en cuenta el material resultante de la primera etapa del proyecto (enfoque en derechos humanos fundamentales) con el propósito de contextualizar a los niños sobre el universo narrativo inicial, esto se realizará a través de las tiras cómicas, las infografías interactivas y el audio serie creadas previamente. Luego de conocer esto y la sinopsis de la historia principal se desarrollará un taller de creación para realizar la ampliación del universo narrativo teniendo presente aspectos como la historia, la descripción de los personajes y sus súper poderes, la descripción de escenarios, y demás elementos clave para definir la nueva temporada del programa; ¡Qué vivan los derechos de los niños! Un Puerto a la Alegría.

Fase de diseño de productos transmedia

Una vez se tenga el desarrollo de la historia y los nuevos bocetos de personajes y escenarios creados por los niños se procederá a hacer un ejercicio de sistematización haciendo un cruce de variables con los hallazgos del ABP. Esto permitirá alinear los conceptos y proyectar el ejercicio visual con el apoyo de un ilustrador que se vinculará en el desarrollo del proyecto.

Fase de implementación proyecto Transmedia

Una vez se tengan diseñados los productos transmedia se proceden a implementarse de nuevo con los niños para ver sus reacciones y valorar el aprendizaje y la interiorización de los contenidos. Se registrará en una matriz de valoración los comentarios e ideas que los niños comenten fruto de la interacción con los contenidos. Después de esto, se realizarán los ajustes tanto de forma (colores, nombres, acabados gráficos) como de fondo (apropiación

educativa de los conceptos aprendidos) para proceder con la última fase la cual tiene como objetivo la entrega del producto con los debidos ajustes.

RESULTADOS

Fase de análisis de la información y divulgación de resultados.

Esta fase contó con tres momentos específicos, un antes, un durante y un después.

Antes: se recogió la información necesaria a través de instrumentos y técnicas propias de la investigación cualitativa los cuales fueron sometidos a un comité de expertos quienes avalaron su uso y pertenencia para el proyecto.

En este sentido, se elaboraron rutas de trabajo que permitieron identificar los datos relevantes que luego fueron analizados, interpretados y de los cuales emergió el diagrama integrador que dio cuenta de los hallazgos según las voces de los niños frente al tema de los derechos.

Durante: Se categorizó la información en la medida en que se obtuvieron los datos para que, desde un eje axial se articulara la triangulación entre la teoría, la realidad del contexto y la práctica dando cuenta del enfoque metodológico de Investigación Acción Educativa (IAE) que tuvo en sí mismo un proceso de reflexión sobre la acción. Esos hallazgos han sido descritos a la luz de la teoría de manera cíclica, es decir, se reunió la información, se analizó, se interpretó, se establecieron resultados parciales y volvió a la obtención de información, este proceso se repitió para cada una de las intervenciones pedagógicas ya que, se abordaron las distintas categorías de los derechos de los niños.

Después: Una vez se tuvo los datos de todas las sesiones de trabajo pedagógico se estructuró el cuadro integrador que permitió vislumbrar los agentes sociales que articulan el

reconocimiento y el ejercicio de los derechos como ente de ciudadanía y democracia en la escuela y otros escenarios dando así, respuesta a los objetivos del proyecto.

Finalmente se hizo la divulgación de los hallazgos con un cierre pedagógico en la Institución Educativa y a través de la participación de evento de divulgación científico-académica de investigación.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Resumiré los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin reiterar datos ya comentados en otros apartados. Se debe mencionar las inferencias de los hallazgos y sus limitaciones, incluyendo las deducciones para una investigación futura, así como enlazar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

De acuerdo con el análisis de la información obtenida surge una matriz la cual recogió los resultados y la discusión de está, contemplando los Derechos Humanos como: derecho a la familia, derecho a la Educación, derecho a la vida, derecho a la salud, Derecho a la recreación, deporte y ocio, derecho contra la discriminación. Dichos derechos humanos se desarrollaron bajo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) donde se trabajó o planeó siguiendo los pasos de esta, se tuvo en cuenta, la presentación del caso, análisis de la situación, lluvia de ideas, búsqueda de información, solución del problema y divulgación, dicha metodología centró al estudiante a un proceso de aprendizaje más motivador gracias a ello, se evidenció intercambio de ideas, motivación y colaboración. De esta manera, se irá desarrollando el cuadro integrador con reflexiones y análisis encontrados en los instrumentos de práctica pedagógica, así pues, se encuentra que el Derecho a la familia se entiende como el que abarca la necesidad de los niños de conocer sus padres y ser cuidados y no ser separado de los mismos, salvo en casos en los cuales se presenten actos de maltrato o abuso hacia

ellos. Este derecho se desarrolló a través de un estudio de caso, donde los personajes principales fueron Salvador y Libertad, según la planeación ejecutada contempló el siguiente texto:

ESTUDIO DE CASO: *“Los derechos de salvador y libertad”*

En un pueblo muy lejano llamado cielo azul existía un orfanato donde vivían Salvador y Libertad quienes eran hermanos; a Salvador le encantaba dibujar y a su hermana pintar; los dos creaban hermosos cuadros. Todos los domingos en la feria del pueblo ellos salían a vender sus obras de arte y con el poco dinero que ganaban se compraban algunos implementos de primera necesidad; mientras vendían sus cuadros Salvador y Libertad veían a los niños jugar con sus familias en el parque, para ellos ese era su gran sueño, por lo tanto, todos los días antes de dormir pedían un deseo “queremos tener una familia que nos amen, nos cuiden y nos respeten” exclamaba la pequeña Libertad al lado de su hermano.

Después de leído el caso se estableció una pregunta a nivel grupal que acercó a los estudiantes con la situación expuesta, *¿Cómo podemos ayudar a Salvador y Libertad a cumplir su sueño? ¿Cuál derecho creen que puede ser vulnerando en esta situación y por qué?*

Los estudiantes presentaron la solución del caso a través de una marioneta, esta jornada se conformaron 3 grupos de trabajo, donde cada uno dio una solución diferente, el rol de divulgador de cada grupo menciono lo siguiente:

Grupo 1: *cuando Salvador y Libertad estaban vendiendo los cuadros en un semáforo paso una familia en un carro y los adopto.*

Grupo 2: *Salvador y Libertad se colgaron un letrero grande que decía "buscamos familia" para que las personas los vieran y los adoptaran.*

Grupo 3: *una familia fue al instituto donde ellos se encontraban y los adoptaron.*

De acuerdo con las respuestas de los estudiantes, en este derecho se logró evidenciar el reconocimiento al derecho a la familia, diferentes tipos de familias, pues varios de ellos, expresaban que vivían con sus abuelos, tíos, papás, hermanos, padrinos y demás, pero ellos tenían claro que estas personas conformaban sus familias. En el momento que se presentó la lectura al estudio de caso, se mostraron afligidos por la situación de Salvador y Libertad, de

inmediato empezaron a llover las ideas, participación, esto fue un buen inicio de que los estudiantes estaban comprendiendo la importancia de este derecho.

Por tanto, Nogueira, H. (2017). Afirma que: La Constitución colombiana completa dicha disposición constitucional con otros dos incisos, el primero de ellos determina que “la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores”, y el segundo precisa que “los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás” (pa.5). Según lo anterior, los derechos de los niños, es la prioridad de cada persona, ante cualquier cosa se debe velar por hacer cumplir sus derechos y que cada uno de los niños del país cuenten con las condiciones necesarias para tener una vida digna. Según las respuestas de los estudiantes se evidenció que hay un mayor interés por la adopción como un camino para crear familia, todos los grupos buscaron la forma de ayudar a Salvador y a Libertad a cumplir el sueño de tener una familia.

Continuando con el derecho a la vida, según el antecedente investigativo Nogueira Alcala, Humberto: los derechos esenciales o humanos contenidos en los tratados internacionales y su ubicación en el ordenamiento jurídico nacional: doctrina y jurisprudencia (2003), cita el profesor Antonio Truyol y Serra (1982) quien escribió:

Decir que hay derechos humanos (...) equivale a afirmar que existen derechos fundamentales que el hombre posee por el hecho de ser hombre, por su propia naturaleza y dignidad; derechos que le son inherentes y que, lejos de nacer de una concesión de la sociedad política, han de ser por ésta consagrados y garantizados.

Es la vida el más prioritario y esencial de los derechos humanos, así mismo es el derecho más vulnerado, Colombia ha vivido un conflicto armado interno que ha generado amplios márgenes para las violaciones de los derechos humanos de la población civil en las regiones de mayor incidencia del conflicto, así mismo la crisis del sistema judicial, el fenómeno del narcotráfico, y el problema de la delincuencia común se constituyen en grandes delitos contra la vida humana siendo los niños y niñas unos de los mayores afectados. Este

derecho habla de la vida de las personas y abarca: comer, descansar, jugar, crecer, aprender, pensar por cuenta propia, expresarse con libertad, trabajar, construir, hacer arte, respirar, querer y ser querido. Sin golpes, agresiones o castigos.

Según la metodología Aprendizaje Basado en problemas (ABP), los estudiantes realizaron la lluvia de ideas con una ficha brindada por la docente practicante, seguido de esto, las docentes presentaron imágenes de diferentes entidades colombianas para que los alumnos eligieran las que ellos consideraban que podían hacer parte de la solución; finalmente, se realizó una cartelera con la solución al caso y una frase alusiva.

Durante la jornada los estudiantes se mostraron interesados en el tema, fue curioso, ya que, todos pensaban que el derecho a la vida era solo no matar, y no comprendían que este abarcaba muchos otros aspectos; en la medida que se fueron desarrollando las actividades y se les leyó el estudio de caso, los niños y las niñas empezaron a dialogar y comentar entre ellos que podía hacer aquella joven, a continuación el estudio de caso encontrado en la planeación como instrumento de práctica pedagógica en investigación:

ESTUDIO DE CASO- *“Respeto por la vida”*

Una mañana cuando Salvador y Libertad iban para la escuela, mientras pasaban por el parque, a lo lejos escuchaban los llantos de una joven mujer, muy preocupados se acercaron a ver qué pasaba, de inmediato notaron que la joven que se encontraba en estado muy avanzado de embarazo, muy preocupados le preguntaron, ¿qué te pasa? ¿necesitas ayuda?, a lo que ella responde no quiero que nazca este bebe.

¿De qué forma Salvador y Libertad pueden ayudar a la joven embarazada?

Una estudiante en particular menciona *“para que se puso de culi caliente”* en esta expresión se vio reflejado el pensamiento de esta niña con respecto al acto de la joven; otro estudiante hizo un comentario muy fuerte *“pues que se coja la barriga a cuchillo”* este comentario fue realmente impresionante que saliera de un niño de tan solo 14 años, esto llevó a analizar los comportamientos de estos estudiantes con la docente titular, donde, ella mencionó que él ha pasado por muchas cosas negativas en su vida. El día que se trabajó este derecho se conformaron 2 equipos de trabajo donde los estudiantes aportaron diferentes ideas

de cómo podría Salvador y Libertada ayudar a la joven embarazada, la mayoría de los estudiantes coincidieron que lo mejor era que ella entregara él bebe en adopción; después de dialogar entre los integrantes de los grupos, el divulgador de cada uno enseñó su solución:

Grupo 1: ellos afirmaron que la mejor solución fue permitir que él bebe viviera y cuando naciera se daría en adopción al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Grupo 2: ellos dijeron que la joven con ayuda de un profesional de psicología podría llegar a aceptar él bebe en su vida. Estas propuestas fueron presentadas por medio de unas carteleras con frases llamativas, también cada grupo realizó una porra con este derecho; en estas actividades se evidenció las diferentes alternativas que los estudiantes encontraron para solucionar dicho caso. Algunos autores evidencian en sus declaraciones la reconstrucción de una noción sobre el derecho a la vida. Se pueden identificar cinco conceptos sobre el derecho a la vida: (García F. 2008), Una de estos sostiene que, el derecho a la vida consiste en el derecho a vivir, a permanecer con vida. Otra sugiere que este derecho consiste en el derecho a vivir bien, o vivir con dignidad. Una tercera propone entender que el derecho a la vida consiste en el derecho a recibir todo lo mínimamente necesario para no morir en lo inmediato. Una cuarta concepción propone entender el derecho a la vida simplemente como el derecho a que no nos maten. Finalmente, una quinta postura suscribe la idea de que este derecho consiste en que no nos maten arbitrariamente. (P,3).

Es evidente como el derecho a la vida en Colombia y según las respuestas y participaciones de los estudiantes se identifican en la quinta concepción “el derecho a que no nos maten arbitrariamente”, siendo Colombia un país marcado por la pobreza, la desigualdad y la violencia, es el derecho a la vida una de los más vulnerados.

En cuanto al derecho de la salud, obliga a los estados a generar condiciones en las cuales todos puedan vivir lo más saludablemente posible, ya que, la salud es un medio para la realización personal y colectiva, fomenta la seguridad general de una sociedad, en este derecho se vio la perspectiva que tenían los estudiantes con respecto a la salud en Colombia,

todos coincidieron que en este país la salud era de baja calidad, algunos estudiantes mencionaron diferentes inconvenientes que tuvieron ellos o sus familiares con el sistema médico; una estudiante mencionó que a ella casi la dejan morir por que le dio peritonitis y no la querían trasladar a un hospital que contara con más recursos, otro estudiante contó que su madre se puso a pelear con el personal del hospital porque no lo querían atender a él sabiendo que tenía un golpe fuerte en la cabeza. Todos los alumnos dialogaron acerca de este derecho, al momento que se les presento el estudio de caso, donde Libertad estaba enferma y no la querían atender, de inmediato varios estudiantes empezaron a mencionar “*yo me pongo a pelear con los doctores*” “*a mí me tienen que atender porque yo tengo derecho*” en estos y demás comentarios se pudo observar los pensamientos tan distintos que ya están teniendo los estudiantes acerca de los derechos.

Después de leer el caso, analizarlo y hacer la lluvia de ideas, los estudiantes empezaron a buscar una solución para ayudar a Libertad, en varios grupos se escuchaba que decían que una manera de ayudarla sería hablando con el director del hospital, otros decían que hablando con los medios de comunicación y presentar el caso o realizar una tutela, todos esto lo hicieron a través de un reportaje donde fueron grabadas sus voces; finalmente el estudiante con rol de divulgador de cada equipo compartió solución construida colectivamente. Por tanto, Alonso, 2011, (p. 19) manifiesta; cuando se hace referencia al derecho a la salud, se retoman los planteamientos de la sentencia T-760 de 2008 en la cual se manifiesta que el derecho a la salud es un derecho fundamental de básica necesidad humana “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de dolencia o enfermedad, también (Higuera & Alonso, 2011, p. 19) dicen que el derecho a la salud es considerado un derecho fundamental indispensable para el bienestar general del pueblo colombiano, sin embargo, como se pudo evidenciar a partir de la perspectiva de los niños y las niñas de la institución, en Colombia, la salud más que como un derecho, es percibida como un servicio de muy baja calidad.

Seguidamente, se trabajó el derecho a la educación este se abordó, a través de la metodología (ABP), en la selección del tema se realizó lectura del estudio de caso:

ESTUDIO DE CASO – Derecho a la educación

Desde hace más de dos meses, Salvador y Libertad no van a estudiar; esto se debe a que la escuela se encuentra en malas condiciones estructurales a punto de caerse, ocasionando que en temporadas de invierno se inunde y provoque daños dentro de las instalaciones, además, de despertar plagas como zancudos y moscos, que al picar enferman a los estudiantes, sin contar con los olores que dejan las aguas retenidas, mientras todo esto pasa todos los estudiantes deben abandonar las clases hasta que el clima mejore.

¿Cómo podemos ayudar a Salvador y Libertad ante esta situación?

Mientras se estaba leyendo el estudio del caso, se mantenía una conversación con los estudiantes, ellos comparaban que en su escuela también había muchos zancudos y que cuando llovía se hacían pantanos por todo el camino cerca de la escuela. Comprendieron que este derecho no se vulnera solo con no estudiar sino también, estudiando bajo difíciles condiciones, otros estudiantes mencionaron que una de sus compañeras no venía a estudiar porque vivía muy lejos y no tenía quien la trajera a la escuela, dejando en claro que comprendieron el significado de este derecho.

Según González y Hernández (2014), aseguran que: el derecho a la educación debe jugar un papel fundamental, ya que es, uno de los ejes de la política pública y se constituye como un derecho transversal al goce y garantía de todos los derechos de los niños y las niñas que forman parte de la primera infancia.(p.16) de este modo el derecho a la educación tiene cabida en todos los contextos y situaciones a los que se puede ven enfrentada una población; en ese sentido es compromiso de todas las comunidades velar porque se dé cumplimiento y no se discrimine bajo ninguna circunstancia a los menores sobre vivenciarlo puesto que, es una etapa necesaria en el desarrollo del ser humano.

En la formación de grupos, se tuvo en cuenta la diversidad de perfiles, habilidades según los roles, a través de unas preguntas se orientó el conversatorio para el análisis de la situación, estas se establecieron a nivel grupal de tal manera que, acercaría a los estudiantes con la situación expuesta y del como interpretarán los acontecimientos:

¿Qué derecho se está viendo vulnerado en esta historia?

¿Por qué Salvador y Libertad no pueden asistir a clase?

¿Salvador y Libertad deberían ir a estudiar aun sabiendo que el colegio podría caerse en cualquier momento?

Durante las respuestas colectivas a la situación problema, los estudiantes expusieron lo que aprendieron y la respuesta a la que llegaron al problema inicial, lo realizaron por medio del recurso de la maqueta modelada con plastilina. De esta manera, se puede concluir que los distintos grupos de trabajo, comprendieron que entidades son las encargadas de velar porque este derecho no sea negado ante ninguna circunstancia, expresaron que los responsables de educarlos eran los padres de familia y los profesores, también identificaron algunas situaciones de su contexto donde niños no estudiaban porque los padres no los enviaban a la escuela, siendo esto para las docentes practicantes un resultado de comprensión del derecho abordado.

Finalmente, el aprendizaje basado en problemas (ABP) como metodología de reconocimiento de los derechos humanos, se ha convertido en una propuesta donde los niños, son capaces de construir reflexiones, aciertos, desaciertos desde situaciones vulneradoras reales presentes en sus vidas cotidianas, casos donde han sido afectados directa o indirectamente.

Es importante resaltar, que con dicha metodología se destaca el cambio de pensamiento tradicional educativo latente en la Institución educativa, en los docentes, familias y comunidad en general, cuya lógica era responder a las exigencias del sistema ahora, son ellos quienes ya no están expuestos a procesos de memorización si no que se refleja una participación más democrática en la solución de las situaciones problema.

Para concluir, se hace una invitación a ahondar en aspectos epistemológicos presentes en la educación en derechos humanos, así como articular con las prácticas pedagógicas que vinculen y trabajen distintos derechos dentro del aula de clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrows, H. S. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- González García, F. M. (2008). *El mapa conceptual y el diagrama V. Recursos para la enseñanza superior en el siglo XXI*. Narcea.
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Programa de educación para el ejercicio de los derechos humanos*. Eduderechos. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-241325_archivo_pdf.pdf
- Pérez, G. (2005). Derechos Humanos y educación social. *Revista de educación*, (336), 19-39. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re336/re336_02.pdf
- Alonso-Jiménez, L. (2011). Educación y desarrollo humano. Hacia un modelo educativo pertinente. *Revista de Educación y Desarrollo*, 19, 43-50.
- Montoya, A. y Impatá, D. (2011). *La recreación y el espaciamento como derecho humano fundamental en los niños y niñas del grado tercero tres de un colegio público en Pereira*. [Tesis de pregrado]. Repositorio institucional Universidad Tecnológica de Pereira. <https://hdl.handle.net/11059/2292>
- Nogueira Alcalá, H. (2003). Los derechos esenciales o humanos contenidos en los tratados internacionales y su ubicación en el ordenamiento jurídico nacional: doctrina y jurisprudencia. *Ius et Praxis*, 9(1), 403-466. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122003000100020>
- Nogueira Alcalá, H. (2017). La protección convencional de los Derechos de los Niños y los estándares de la Corte IDH sobre medidas especiales de protección por parte de los Estados Parte respecto de los niños, como fundamento para asegurar constitucionalmente los Derechos de los Niños y Adolescentes. *Ius et Praxis*, 23(2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122017000200415>
- UNESCO. (2004). *Cuadernos de ejercicios para la enseñanza de los derechos humanos*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001373/137336s.pdf>

- UNICEF. (2008). *Un enfoque de la educación para todos basado en los derechos humanos. Marco para hacer realidad el derecho de los niños a la educación y los derechos en la educación*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001588/158893s.pdf>
- Rivera, E., Impatá, D. y Soto, C. (2022). Instaurar nuevas relaciones entre los estudiantes y su entorno mediante el ejercicio de la ciudadanía y la transmedia en el marco de los derechos humanos fundamentales. En E. Serna (ed.). *Revolución Educativa en la Nueva Era Vol. II* (pp. 25 a 41). Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.

11. EL CONOCIMIENTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADO A LAS PYMES DE LATACUNGA ECUADOR ⁶⁶

Knowledge of New Technologies Applied to Smes in the Latacunga Ecuador

Walter Navas⁶⁷

Alexandra Arcos⁶⁸

Daniela Cañizares⁶⁹

Margorie Cunuhay⁷⁰

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁷¹

⁶⁶ Derivado del proyecto de investigación: El conocimiento de las nuevas tecnologías aplicado a las PYMES de Latacunga

⁶⁷ Ingeniero Comercial, Escuela Politécnica del Ejército, Doctor en Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Docente Investigador Universidad Técnica de Cotopaxi, Instituto Superior Tecnológico España, walter.navas@iste.edu.ec

⁶⁸ Ingeniera en Administración, Universidad Indoamérica, Magister en Marketing, Universidad Técnica de Ambato, Docente-investigador, Instituto Superior Tecnológico España, gissela.arcos@iste.edu.ec.

⁶⁹ Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, Universidad Técnica de Cotopaxi, daniela.canizares7195@utc.edu.ec

⁷⁰ Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, Universidad Técnica de Cotopaxi, margorie.cunuhay8835@utc.edu.ec

⁷¹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

EL CONOCIMIENTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADO A LAS PYMES DE LATACUNGA ECUADOR

Walter Navas, Alexandra Arcos, Daniela Cañizares, Margorie Cunuhuay

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación, se indaga y se analiza sobre las ventajas de la aplicación de las nuevas tecnologías a las Pymes del cantón Latacunga, estudiando el conocimiento y los factores que han influenciado significativamente en el mejoramiento del proceso de desarrollo tecnológico de las PYMES mediante la recopilación de contenido bibliográfica de varios autores, junto a la aplicación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el que identificamos las herramientas tecnológicas usadas para aumentar y mejorar la competitividad con otras empresas. Por otro lado, está el mejoramiento en avances tecnológicos y las ventajas que traen los mismos en la sociedad moderna específicamente a las empresas, con lo que la tecnología nos permite adquirir y avanzar en nuevos métodos de innovación y productividad, para permitir que el conocimiento de los propietarios sea el pertinente y tener un manejo adecuado de las herramientas tecnológicas, y de esta forma mejorar la posición de la organización en el mercado. La recolección de datos se realiza a través de la aplicación del cuestionario a propietarios y encargados de las pequeñas y medianas empresas sobre sus conocimientos acerca de la aplicación de las nuevas tecnologías en sus negocios. En nombre de las organizaciones, la solicitud de confidencialidad se refiere a los nombres de organizaciones y encuestados.

PALABRAS CLAVE: PYMES; Conocimiento; Tecnología; Ventajas

ABSTRACT

In this research work, the advantages of the application of new technologies to SMEs in the canton of Latacunga are investigated, studying the knowledge and factors that have significantly influenced the technological development process of SMEs through the bibliographic compilation of several authors, together with the application of the use of Information and Communication Technologies (ICT), in which we identify the technological tools used to increase competitiveness with other companies. On the other hand, there is the improvement in technological advances and the advantages they bring in modern society, with which technology allows us to acquire new methods of innovation and productivity, to improve the knowledge of the owners and have an adequate management of technological tools, and thus improve the position of the organization in the market. Data collection is carried out through the application of the questionnaire to owners of small and medium-sized enterprises about their knowledge about the application of new technologies in their businesses. On behalf of organizations, the confidentiality request refers to the names of organizations and respondents.

KEYWORDS: SMEs; Knowledge; Technology; Advantages

INTRODUCCIÓN

Actualmente el conocimiento de lo las nuevas tecnologías aplicado a las Pymes es de vital importancia, las empresas de hoy sienten la necesidad de invertir más en tecnología, especialmente en el campo de CRM (Gestión de la relación con el cliente), ya que crea diferenciación de productos y una mayor competitividad a largo plazo, para una gestión eficiente de la tecnología, las empresas deben considerar todos los aspectos relacionados con las oportunidades y amenazas de su posición tecnológica, la capacidad de adquirir y desarrollar recursos técnicos, asimilar y aprender de las tecnologías incorporadas a sus procesos y experiencia.

Esta investigación ha sido propuesta y llevada a efecto con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de los propietarios de las Pymes del cantón Latacunga sobre las ventajas de la aplicación de las nuevas tecnologías en sus empresas, ya que según estudios realizados por el Instituto Nacional Estadísticas y Censos (INEC) las Pymes representaban el 84,3 % del total de establecimientos, ocupan al 37,7 % de los trabajadores y aportan el 13 % al Producto Interno Bruto. (INEC, 2017). Del objetivo se desprende la pregunta de investigación, a saber: ¿Cuánto conocen los propietarios de las Pymes del cantón Latacunga sobre las ventajas de la aplicación de las nuevas tecnologías en sus empresas, en el año 2022?

Hoy en día, las empresas y la tecnología están estrechamente vinculados, la tecnología impulsa casi cualquier negocio y es vital para el crecimiento de cualquier organización. Sin embargo, en muchos casos, la tecnología no se aprovecha al máximo o se subvalora en el entorno empresarial, lo que elimina la oportunidad de beneficiarse de su uso. La tecnología es fundamental para aquella Pymes que están en proceso de crecimiento, se ha considerado en su nueva matriz.

Productiva la promoción del desarrollo y crecimiento de las PYMES con la aplicación de las nuevastecnologías.

“La transformación digital no trata únicamente de las innovaciones tecnológicas y su interrupción en el negocio, sino también de cómo se adoptan y utilizan estas innovaciones tecnológicas en las empresas.” (Pérez, 2020). Los mejores resultados comerciales son un resultado directo de la innovación tecnológica y la incorporación en las empresas. Esto se debe a la capacidad de acelerar actividades, procesos, habilidades y modelos a través de la transformación digital. De esta forma, se aprovechan los cambios, el impacto y las oportunidades de dichas tecnologías de manera estratégica dentro de la compañía.

La tecnología es utilizada por una variedad de empresas e industrias porque mejora la comunicación corporativa y agiliza la producción, el control de inventario y el mantenimiento de registros financieros. (Melo, 2018). Las nuevas tecnologías en las pequeñas y medianas empresas son una herramienta clave para impulsar la innovación y la transformación empresarial, la necesidad de desplegar nuevas tecnologías en las PYMES ha pasado de ser una forma de ventaja competitiva a una necesidad para su supervivencia en mercados cada vez más dinámicos y competitivos.

Las PYMES son uno de los sectores clave para impulsar los niveles de empleo en la mayoría de las economías. Además, se entiende que estas empresas también pueden jugar un papel protagónico en la creación de fuentes de innovación y ventaja competitiva en nuevas actividades productivas. Actualmente representa el 60% del empleo según la CAN (Comunidad Andina) siendo considerado un sector altamente importante especialmente donde se desarrollan mayormente las pequeñas y medianas empresas.

La justificación radica en la aplicación del conocimiento sobre las nuevas tecnologías en las pequeñas y medianas empresas y como nos ayuda a mejorar la ventaja competitiva al implementarlas en nuestros negocios.

La industria cambia día a día y con ella la competencia, por eso es importante tener un carácter distintivo y reconocido en la misma. Esta característica puede impulsar el desempeño de la empresa y ayudar a mejorar la posición de la organización en el mercado,

generar más retornos financieros, obtener una mayor participación en el mercado, obtener una buena imagen de la organización y algunas otras ventajas con la aplicación de las nuevas tecnologías.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) juegan un papel importante en las economías de los países en desarrollo, ya que hacen contribuciones importantes a la creación de nuevos puestos de trabajo, recuperación económica de algunas zonas y avances tecnológicos. Su competitividad depende, principalmente, de la capacidad de los administradores o propietarios, la inversión en equipos tecnológicos e inmateriales (conocimiento), así como la capacidad de innovar, uno de los desarrollos tecnológicos más importantes de los últimos años es el de las tecnologías de la información y la comunicación.

Para entender que son las nuevas tecnologías primero tenemos que conocer que son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para ello analizaremos las definiciones de estos 3 autores (Cruz Chito, 2019); según (Thompson y Strickland, 2004) definen las TIC, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización.

Para (Graells, 2000) Las TIC son una colección de desarrollos técnicos que fueron factibles gracias a los avances en las tecnologías informáticas, de telecomunicaciones y audiovisuales. Todas estas tecnologías ofrecen herramientas para el manejo y el intercambio de información. Asimismo, (Juan Cristóbal Cobo, 2010): Las TIC se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), fibra óptica que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución.

Con las definiciones antes expuestas se puede decir que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un conjunto de herramientas y software que procesan, gestionan, transmiten y comparten información por medio de la tecnología. Su función principal es facilitar el acceso rápido y fácil a la información en cualquier forma, es decir,

digitalización de la información para almacenamiento masivo o acceso, incluso en máquinas remotas.

Además, los beneficios potenciales de estas tecnologías específicas de la empresa van desde beneficios de naturaleza operativa, como el aumento de la eficiencia (por ejemplo, la automatización de procedimientos de rutina) hasta beneficios de naturaleza estratégica, como la mejora de los procesos comerciales (por ejemplo, la creación de alianzas estratégicas con otras empresas). Estas ventajas, que permiten a las empresas resolver problemas y crear oportunidades, son el motor de la adopción de las TIC en las Pymes.

(Cano-Pita y García-Mendoza, 2018), las empresas se enfrentan a un reto que supera la simple renovación tecnológica. Es un cambio social, económico y cultural que deben empezar a planificar hoy. Para las empresas que lo utilizan en todas sus formas, el conocimiento y su gestión se están convirtiendo en recursos y competencias que tienen el potencial de aportar valor. Los sistemas y las tecnologías de la información no son ajenos a este cambio.

Así, los sistemas de información permiten difundir no solo información para la toma de decisiones, sino también conocimientos, capacidad intelectual humana, valores culturales, habilidades, experiencias, incluso modelos mentales, y pueden convertirse en una poderosa

Herramienta que nos permita ayudar a las personas en todas sus actividades y al mismo tiempo crear valor a la empresa.

Según Castro (2021), la tecnología ha dejado de ser un lujo o privilegio en todo el mundo, su uso se ha convertido en un elemento fundamental en el ámbito personal y empresarial. Las empresas deben utilizar todos sus recursos de manera rápida y eficiente en un entorno tan ajetreado y globalizado, y la tecnología ha entrado en el lugar de trabajo para abordar los problemas y eliminar las barreras de las organizaciones a través de sistemas innovadores y que son adaptables a las necesidades de cada una.

Las Pymes surgen en la década de 1950, generaban fuentes de empleo y contribuían a reducir el índice de pobreza. Las Pequeñas y Medianas Empresas son actores indispensables para el crecimiento de toda economía. Constituyen más del 90% de las empresas en el mundo,

siendo aún más alta su participación en Latinoamérica, con un 97%. Debido a que genera riqueza y empleos, porque impulsa la economía y mejora la gobernabilidad, porque requiere menores costos de inversión, y es un sector que usa muchos insumos y materias primas.

Sin embargo, esta industria se vio impedida de desarrollarse debido a factores como: la falta de leyes legislativas que impedían el establecimiento de estas empresas; falta de estrategias de apoyo; y otros factores. Una organización, sin importar las actividades que realice, para mantenerla competitividad a largo plazo, se deben utilizar procedimientos analíticos y decisiones formales. El concepto empresarial de competitividad ha sido reemplazado por una visión más global del entorno empresarial, incluyendo la disponibilidad de recursos financieros, recursos humanos, capital y la capacidad de innovación para empresas.

Por lo tanto, se han planteado algunas hipótesis para dar solución a la investigación; H1. El conocimiento de los propietarios de las Pymes del cantón Latacunga sobre la aplicación de las TIC en sus empresas los ha llevados a tener grandes ventajas en diferentes ámbitos; H2. Las Pymes necesita mayor información sobre las TIC y los beneficios que trae consigo su implementación; H3. Las pequeñas y medianas empresas confían en el uso de las nuevas tecnologías; H4. Existe mayor eficiencia en la productividad con el uso de las nuevas tecnologías aplicado a las pequeñas y medianas empresas, las cuales serán comprobadas a continuación.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología de esta investigación es tipo cuantitativo porque para recolectar información vamos a realizar encuestas, y de tipo descriptivo, ya que nos ayuda analizar los datos y estadísticas con el objetivo de explicar la realidad. El diseño utilizado es de tipo observacional, ya que estos se limitan a observar, medir y analizar determinadas variables, sin ejercer un control directo de la intervención.

La población se determina como cautiva y finita debido a que se realizarán las

encuestas a los propietarios de las PYMES, cuyo número si se puede determinar con precisión. Se utilizará el muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta que no a todas las personas de la muestra se las encontrara en un solo lugar o al mismo tiempo, pero aun así podrán brindar la información necesaria para la investigación.

Para desarrollar la investigación del objeto de estudio del sector comercial del cantón Latacunga, se empleará la fórmula del tamaño de la muestra para poblaciones menores a 100.000 habitantes y se aplicará una población limitada. El tamaño de la muestra es fundamental para obtener resultados representativos, estadísticos y para que el estudio sea exitoso.

Fórmula 1.

$$n = \frac{Zc^2}{N p (1 - p) e^2 N + Zc^2 p (1 - p)}$$

Donde:

N = Población (# PYMES que se declaran de \$30.000 a \$300.000 al año en la ciudad de Latacunga) Por lo tanto:

n = Tamaño de la muestra

Zc = Valor de Z crítico, es el valor del nivel de confianza del 95% que es igual al 1.96.
 p = Proporción de éxito en la población (95%)

q = Es la diferencia entre $1-p$ ($1-0.95$) = 0.05

e = Error en la proporción de la muestra (0.05)

Aplicando los resultados en la fórmula, se expone el siguiente resultado:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 516 \times 0.95 \times (1 - 0.95)}{(0.05)^2 \times 516 \times (1.96)^2 \times 0.95 \times (1 - 0.95)}$$

$$n = \frac{94.15}{1.472} = 63.96$$

Redondeado a 64

Para la recolección de datos utilizamos un cuestionario que contendrá una serie de preguntas cerradas, con el fin de obtener la mayor cantidad de información útil para la investigación. En el diseño metodológico se consideró un estudio de campo utilizando la encuesta como técnica de recolección de datos.

Consideramos la inclusión, porque así permitimos la participación de todos los encuestados.

RESULTADOS

Se presentan los resultados mediante el instrumento de encuesta, se explican los procesos realizados durante el análisis estadístico, los resultados obtenidos, de igual manera se desarrollan las discusiones sobre los resultados obtenidos de este proceso estadístico.

Se aplicaron 64 encuestas a las PYMES del sector comercial del cantón Latacunga que cuenta con un marco muestral de 516 empresas ofreciendo estos servicios. Las gráficas representan el comportamiento de cada una de las preguntas relacionadas con las variables de estudio, la escala de Likert fue la utilizada para evaluar.

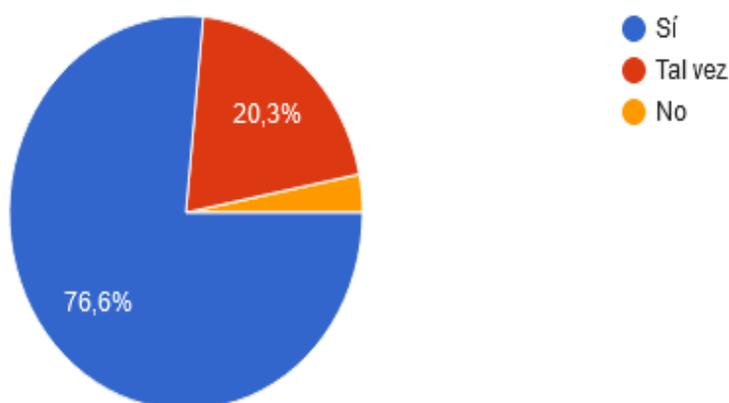
Validez de contenido

Se realizó una prueba piloto con 10 personas para saber si las encuestas llegan a obtener la información necesaria para cumplir los objetivos propuestos para esta investigación.

Pregunta 1

1. ¿Cree usted que su empresa necesita mayor información sobre las TIC y los beneficios que trae consigo su implementación?

64 respuestas



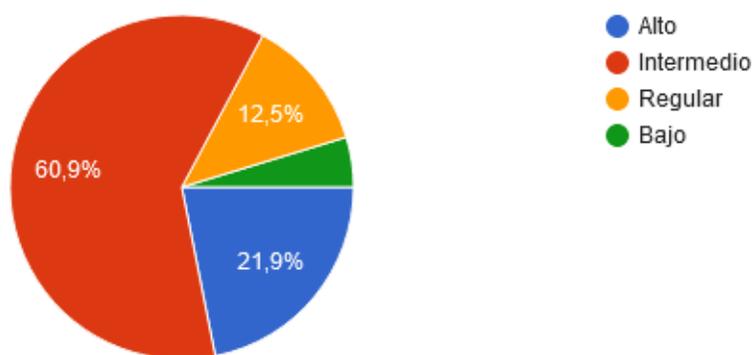
Nota: elaboración propia basada en la interpretación de resultados

De acuerdo a la gráfica circular de la pregunta 8, se observa que con un 76,6% de los propietarios de las Pymes requieren mayor información, ya que en la actualidad el uso generalizado y la persistencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en casi todas las áreas de la actividad humana, lo que permite que las personas y sus organizaciones utilicen estas herramientas tecnológicas globales para ver, comprender e interactuar con el mundo que nos rodea de manera innovadora, por otro lado con un 20,3% tienen dudas en que si lo necesitan o no; Por otro lado con un 3,1% piensan en que no requieren de aquella información.

Pregunta 2

2. En su opinión, ¿cómo calificaría su conocimiento sobre el uso de las TIC en el ámbito empresarial?

64 respuestas



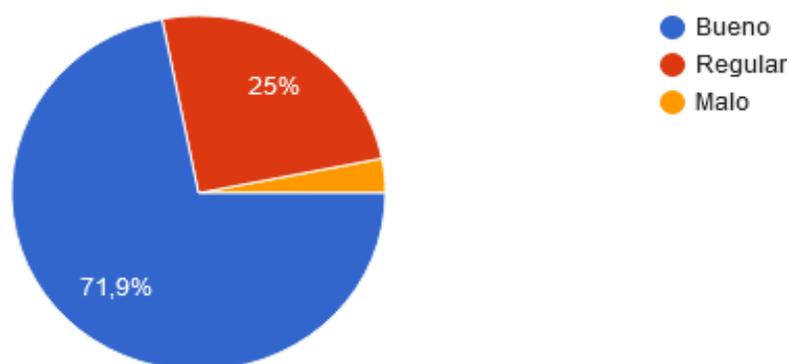
Nota: elaboración propia basada en la Interpretación de resultados

Según muestra la gráfica de la pregunta 9 sobre las tecnologías de la información y comunicación, en las organizaciones de hoy, se han convertido en un elemento fundamental para la gestión empresarial con un 60,9% que representa un porcentaje intermedio y el 21,9% que representa un puntaje alto están de acuerdo además de un que los usos de las TIC resultan un elemento estratégico para su crecimiento, madurez y transformación, ya que es la clave del éxito en el entorno empresarial globalizado de hoy, sin embargo el 12,5% y el 4,7 indican lo contrario.

Pregunta 3

3. ¿Cómo considera usted que ha sido el impacto de las Tic en las Pymes del cantón Latacunga?

64 respuestas



Nota: elaboración propia basada en la interpretación de resultados

De acuerdo al gráfico circular de la pregunta 10, con un 71,9% los propietarios están de acuerdo en que es un impacto bueno, además de brindar las herramientas necesarias para facilitar la mayoría de los procesos, reducir costos y llegar a un número cada vez mayor de clientes potenciales; en cambio, con un 25% que representa la regularidad, para comprender el verdadero papel de estas tecnologías y explotar su potencial, es necesario analizarla el uso de las TIC en las PYMES como una herramienta para lograr cumplir objetivos; por ultimo tenemos un 3,1% consideran que es malo ya que se incrementa la competitividad.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se exponen los resultados obtenidos frente a la hipótesis planteada para su aceptación o rechazo.

H1. El conocimiento de los propietarios de las Pymes del cantón Latacunga sobre la aplicación de las TIC en sus empresas los ha llevados a tener grandes ventajas en diferentes ámbitos.

Esta hipótesis es comprobada por algunos autores, según (Cano-Pita & García-Mendoza, 2018), las empresas se enfrentan a un reto que supera la simple renovación tecnológica. Debe comenzar a prepararse para esta agitación social, económica y cultural de inmediato. El conocimiento y su gestión se están convirtiendo en un recurso y una habilidad que puede aportar valor a las empresas que lo utilizan en todas sus formas. Desde tal perspectiva, (Mujica, 2000) cree que las empresas hoy tienen una nueva forma que antes de adquirir conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía, velocidad, independencia, comunicación y desarrollo debido a los avances en tecnología de la información, computadoras y telecomunicaciones.

H2. Las PYMES requieren un mayor conocimiento sobre las TIC y las ventajas de su uso.

Por lo que corresponde a esta hipótesis, la innovación e inclusión de la tecnología en las empresas se traduce en mejores resultados del negocio, la razón reside en la capacidad de

Acelerar actividades, procesos, habilidades y modelos a través de la transformación digital. De esta forma, se aprovechan los cambios, el impacto y las oportunidades de dichas tecnologías de manera estratégica dentro de la compañía. Para (Pérez, 2020) La transformación digital incluye tanto la adopción como la aplicación de avances técnicos dentro de las empresas, así como su impacto en los modelos comerciales.

H3. Las pequeñas y medianas empresas confían en el uso de las nuevas tecnologías.

Investigadores como (Melo, 2018) consideran que las diferentes industrias y empresas confían en la tecnología porque ésta mejora la comunicación comercial, optimiza la producción, la gestión de inventario y el mantenimiento de registros financieros.

H4. Existe mayor eficiencia en la productividad con el uso de las nuevas tecnologías aplicado a las pequeñas y medianas empresas.

Por lo que respecta a esta hipótesis, la productividad es una medida de la eficiencia en la producción, un aumento en la productividad mejora el bienestar de las personas pues aumenta los salarios reales y las ganancias, y por ende su capacidad de consumir bienes y servicios y de disfrutar del ocio por otra parte el desarrollo tecnológico aumenta la productividad a través de mejores equipos como a la vez de las herramientas, tal como lo establece (Montoya , 2017).

En conclusión, el desarrollo de las nuevas tecnologías aplicado a las PYMES del sector comercial del cantón Latacunga pretende mejorar sus ventajas competitivas con la aplicación de conocimientos sobre las TIC, para los propietarios que utilizan recursos tecnológicos en las pequeñas y medianas empresas. Por lo tanto, podemos decir que la tecnología bien implementada nos ayuda a realizar actividades tales como: organizarnos mejor, aprender cosas nuevas y progresar en la organización.

Entonces, el conocimiento sobre la tecnología en las empresas es un recurso fundamental para aquellas PYMES que se encuentran en el proceso de crecimiento, ya que es una herramienta donde se pueden realizar mejoras y optimización del proceso de producción. Con la aplicación de las nuevas tecnologías a una organización, sin importar las actividades que realice, para mantenerla competitividad a largo plazo, se deben utilizar procedimientos analíticos y decisiones formales, enmarcadas dentro de la tecnología.

Además, las TIC son una herramienta clave para impulsar la innovación y la transformación empresarial, la necesidad de desplegar nuevas tecnologías en las PYMES ha pasado de ser una forma de ventaja competitiva a una necesidad para su supervivencia en mercados cada vez más dinámicos y competitivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cano-Pita, G. E. y García-Mendoza, M. J. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las Ciencias*, 4(1), 499-510. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>
- Castro, J. (2 de septiembre de 2021). *Importancia de la tecnología en las empresas*. Blog Corponet. [Importancia de la tecnología en las empresas en crecimiento \(corponet.com\)](http://corponet.com)
- Cruz Chito, A. (21 de octubre de 2019). *Distintas definiciones de TICS según diversos autores*. Aprende TICS: <https://aprendeticsfaceam.blogspot.com/2019/10/distintas-definiciones-de-tics-segun.html>
- INEC. (2017). *Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC*. Ecuador en Cifras. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Montoya, J. D. (junio de 2017). *Desarrollo Tecnológico*. Actividades Económicas. <https://www.actividadeseconomicas.org/2013/07/desarrollo-tecnologico.html#:~:text=As%C3%AD%2C%20el%20desarrollo%20tecnol%C3%B3gico%20es,lo%20mismo%20con%20menos%20factores.>
- Melo, S. (5 de noviembre de 2018). *La importancia de la tecnología en los negocios*. DataScope. <https://datascope.io/es/blog/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios/>
- Mujica, M. (2000). Nuevas estrategias para gerenciar, una visión epistemológica. *Revista UNESR. Gerencia-Sociedad*, 1(1), 61-76.
- Pérez, S. A. (29 de junio de 2020). *La importancia de la tecnología en las PYMES*. Revista CONSULTORÍA.

12. ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX Y LA FIDELIZACIÓN DE LOS CLIENTES EN UN RECREO CAMPESTRE, ANDAHUAYLAS, APURIMAC.⁷²

Marketing Mix Strategies and Customer
Loyalty in a Financial Institution,
Andahuaylas, Apurimac.

Edwin Mescoco Cáceres⁷³
Martha Teresa Ecos Ramos⁷⁴
Víctor Raúl Ochoa Quije⁷⁵
John William Velasco Loayza⁷⁶
Mercedes López Almeida⁷⁷
Reynaldo Campos Saravia⁷⁸

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES⁷⁹.

⁷² Derivado del proyecto de investigación: Marketing mix y calidad de servicio en el recreo chispita del distrito de san jerónimo, andahuaylas, 2021

⁷³ Estudios en Administración de Empresas en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Maestro en administración y gestión estratégica con mención en gerencia de recursos Humanos Universidad José Carlos Mariátegui, docente de la Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: emescoco@unajma.edu.pe

⁷⁴ Universidad Cesar Vallejo, Maestría en Psicología educativa, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: mtecos@unajma.edu.pe

⁷⁵ Contador, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Maestría en Auditoría, Universidad Emilio Valdizan de Huánuco, Docente de la Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: rochoa@unajma.edu.pe

⁷⁶ Docente de la Universidad José Carlos Mariátegui, Doctor en Educación, Universidad José Carlos Mariátegui, Maestría en Administración en la Universidad Cesar Vallejo. correo electrónico: jvelacosloayza@ujcm.edu.pe

⁷⁷ Contador de la Universidad San Juan Bautista, Maestría en Gestión Pública Universidad Cesar Vallejo, Docente investigador Universidad Autónoma del Perú. correo electrónico: mlopezal20@ucvvirtual.edu.pe

⁷⁸ Docente investigador de la Universidad Autónoma del Perú, reynaldo.campos@autonoma.pe

⁷⁹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX Y LA FIDELIZACIÓN DE LOS CLIENTES EN UN RECREO CAMPESTRE, ANDAHUAYLAS, APURIMAC

*Edwin Mescco Cáceres, Martha Teresa Ecos Ramos, Víctor Raúl Ochoa Aquije, John
William Velasco Loayza, Mercedes López Almeida, Reynaldo Campos Saravia.*

RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar la percepción de los clientes sobre el marketing mix y la fidelización de los clientes del Recreo Chispita del distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, 2021. La investigación descriptiva incluyó a 72 encuestados que utilizan los servicios del recreo. Para el trabajo de campo, se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario, el cual estuvo conformado por 10 ítems para el marketing mix y 22 ítems para la calidad de servicio, en el cual se utilizó el modelo de SERVPERF que mide específicamente las percepciones de la calidad de servicio, ambos con escalas de cinco alternativas (escala de Likert); la validación del instrumento estuvo a cargo de expertos. De acuerdo al procesamiento de datos, se obtuvo un alfa de Cronbach que permitió medir la fiabilidad y consistencia del instrumento, el cual arrojó un resultado de 0,912 el cual se ubica en el rango de 0.72 a 0.99, que representa una excelente confiabilidad de la aplicación del instrumento de investigación según la tabla de Kuder Richardson. Los resultados de la investigación sobre producto, precio, personas, plaza y promoción, así como la fidelización de clientes concluyeron que el mayor porcentaje del elemento precio es el 96,9%. Este es el motivo del cliente para elegir los productos de servicio de acuerdo con las habilidades del cliente, donde el 84% de los encuestados estuvo de acuerdo. En total, el 80% de los encuestados se mostró satisfecho con los servicios que brinda el recreo para que los clientes vuelvan a visitar.

PALABRAS CLAVE: Marketing mix; fidelización; precio; promoción.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the perception of customers about the marketing mix and customer loyalty of Recreo Chispita in the district of San Jerónimo, Andahuaylas, 2021. The descriptive research included 72 respondents who use the services of the recreation. For the field work, the survey technique was used with its instrument, the questionnaire, which consisted of 10 items for the marketing mix and 22 items for the quality of service, in which the SERVPERF model was used, which measures specifically the perceptions of the quality of service, both with scales of five alternatives (Likert scale); the validation of the instrument was carried out by experts. According to the data processing, a Cronbach's alpha was obtained that allowed measuring the reliability and consistency of the instrument, which yielded a result of 0.912, which is located in the range of 0.72 to 0.99, which represents an excellent reliability of the application. of the research instrument according to the Kuder Richardson table. The results of the research on product, price, people, place and promotion, as well as customer loyalty, concluded that the highest percentage of the price element is 96.9%. This is the customer's motive to choose service products according to the customer's skills, where 84% of the respondents agreed. In total, 80% of those surveyed were satisfied with the services provided by the playground so that customers visit again.

KEYWORDS: marketing mix; loyalty; price; promotion.

INTRODUCCIÓN

El marketing es una actividad, un conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tengan valor para los consumidores, clientes, socios y el público en general (Corniawan, 2018). El plan de marketing consta de varias decisiones de mezcla de marketing. La mezcla de marketing es un conjunto de herramientas de marketing utilizadas por la empresa para lograr sus objetivos de marketing en el mercado objetivo.

La lealtad del cliente es una lealtad que se muestra mediante un comportamiento de compra regular durante un largo período de tiempo a través de una serie de decisiones del cliente. Para crear la lealtad de los clientes, los recreos deben administrar la demanda para que sea inelástica; en otras palabras, hacer que los clientes sean más sensibles a los servicios prestados en comparación con los precios ofrecidos mediante el ajuste de la combinación de marketing, prestando atención a la calidad del servicio, realizando promociones intensivas y estableciendo relaciones (Dewi et al., 2022).

El sector de alimentos y bebidas también está cambiando como resultado de cambios culturales y sociológicos que han avanzado en las necesidades y preferencias de los clientes y en una mayor competitividad provocada por los recursos tecnológicos de las empresas (Ma, Webb y Schwartz, 2021). Los consumidores están pasando por una transformación significativa en su vida diaria, que está maximizando sus intenciones de comportamiento en el lado opuesto de la ecuación. Quieren experiencias distintivas, comodidad y facilidad, conocimiento especializado y aprecian la creación conjunta. Los especialistas en marketing deben modificar su combinación de marketing para tener en cuenta tales expectativas (Kapoor y Kapoor, 2021). Tanto los objetivos utilitarios como los hedonistas pueden satisfacerse en una experiencia gastronómica, lo que influye en el valor percibido y la intención de comportamiento. Por lo tanto, encontrar formas de ganar la lealtad de los consumidores se ha convertido en un desafío para la industria bancaria en todo el planeta. La investigación ha establecido durante mucho tiempo que la RSE es un enfoque de marketing impresionante para aumentar la lealtad de los consumidores (Raza et al., 2020). También se ha observado que los consumidores pueden corresponder a la RSE en función de sus

creencias, identidad de marca, calidad y, finalmente, lealtad (Ashrat et al., 2017). Por lo tanto, las empresas involucradas en actividades de RSE pueden mejorar su desempeño institucional mejorando la lealtad del consumidor (Chang y Yeh, 2017).

La satisfacción del consumidor es un salvavidas para las empresas, especialmente aquellas involucradas en los servicios, pero al mismo tiempo puede ser un desafío. La satisfacción promueve la lealtad del consumidor como fuente de rentabilidad a largo plazo para las organizaciones (Iglesias et al., 2020). Además, los consumidores leales están menos atentos a otros productos que ofrecen las empresas rivales en el mercado. Se ha descubierto que esto aumenta la satisfacción del consumidor y reduce la necesidad de desafiar a la empresa y sus productos o servicios (Leninkumar, 2017). Además, las empresas deben comprender la importancia de la satisfacción del consumidor, ya que retener a los consumidores existentes es más económico que encontrar nuevos consumidores. Con el fin de proporcionar satisfacción al consumidor, la creación conjunta en el sector bancario se considera un factor crucial para el manejo eficiente de la competencia (Raza et al., 2020). En tal sentido el propósito del estudio fue evaluar las estrategias de Marketing mix y la Fidelización de los Clientes en un Recreo Campestre, Andahuaylas, Apurímac.

MÉTODOS

Esta investigación utilizó el método cualitativo descriptivo, en cuanto tuvo como objetivo conocer la descripción del marketing mix y la fidelización de los clientes a los servicios del recreo el Chispita. La población de este estudio fueron los clientes que asisten al consumo de los servicios que presta el recreo, totalizando 72 clientes. La técnica de muestreo mediante la fórmula de Slovin obtuvo 72 clientes. Este estudio utilizó datos primarios obtenidos a través de un cuestionario, del cual recopiló datos proporcionando una lista de preguntas que se distribuyeron a 72 encuestados. Luego, los datos recopilados se procesaron y verificaron que estuvieran completos para garantizar que todas las preguntas se completaron por completo. En el cálculo de los datos, se proporcionó un código para cada

respuesta para facilitar el procesamiento de datos. Esta investigación utiliza una escala de Likert para cada respuesta (escala de Likert: muy de acuerdo: 4, de acuerdo: 3, en desacuerdo: 2, muy en desacuerdo; 1). El análisis de datos utilizó una hoja de cálculo con el objetivo de describir las características de las variables dimensiones del marketing mix de producto, precio, personas, plaza, promoción, proceso, evidencia física y lealtad del cliente.

RESULTADOS

Descripción del encuestado

Esta característica se utilizó para determinar la diversidad de los encuestados en función del género, la edad y nivel académico de los clientes del Recreo Chispita. Se esperaba que esto proporcionara una imagen bastante clara de la condición de los encuestados y su relación con el problema y los objetivos de la investigación. A continuación, se presenta el número y porcentaje de las características de los encuestados (Tabla 1).

Tabla 1.

Características de los encuestados.

Características de los encuestados		Frecuencia	Porcentaje
Genero	Femenino	35	31.5
	Masculino	37	33.3
Años	Menos de 25 años	18	16.2
	25 años a 45 años	33	29.7
	35 años a 45 años	13	11.7
	46 años a más	8	7.2
Nivel académico	Primaria	1	9
	Secundaria	2	1.8
	Superior técnico	18	16.2

Superior universitario	41	36.9
Otros	10	9

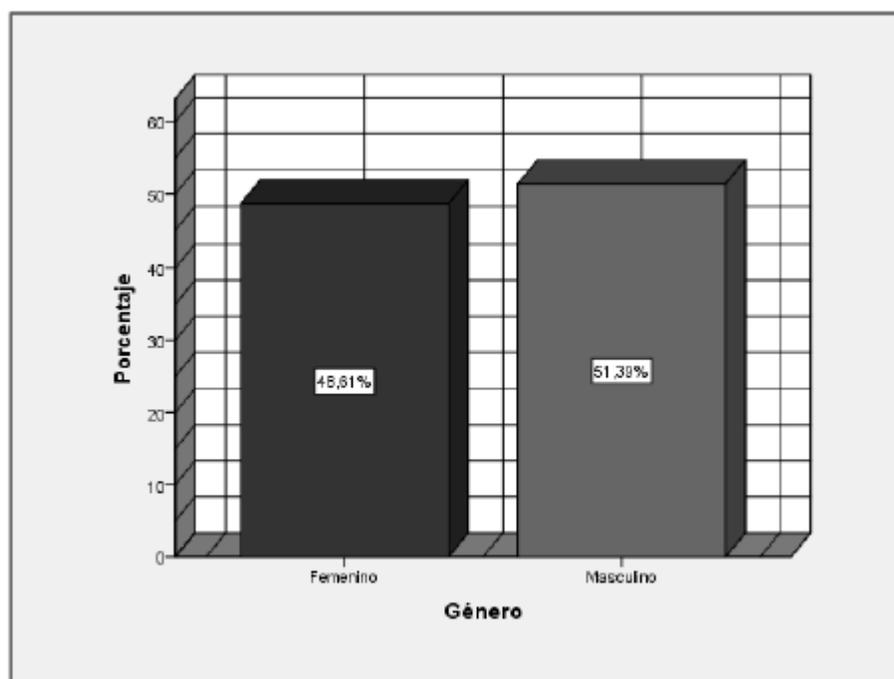
Nota: elaboración propia.

1. Género

Según los resultados de la investigación, el género de la mayoría de los encuestados fue el 51,39% es representado por el género masculino (37 clientes) y el 48,61% del total es representado por el género femenino (35 clientes). Investigaciones anteriores realizadas por Andespa establecieron que existe una relación real entre las diferencias de género y el interés de compra del consumidor (Kotler y Armstrong, 2010). En conclusión, los clientes que acuden a este establecimiento hacer consumo de los platos típicos y del servicio son mujeres y varones en conjunto.

Figura 1.

Resultados de los clientes del Recreo Chispita por género.



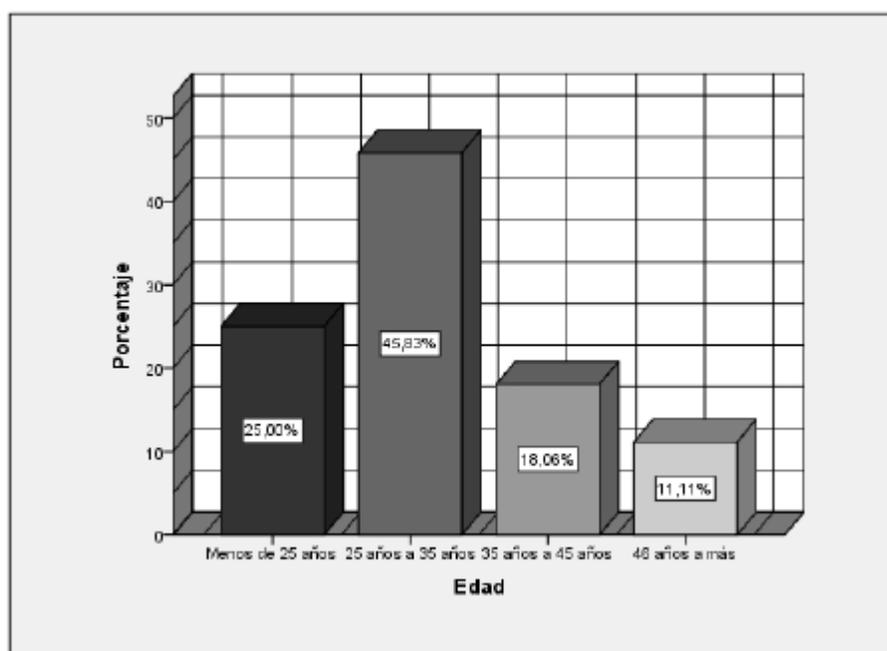
Nota: elaboración propia.

2. Años

Según los resultados de la investigación que se muestra en la figura 2, la mayoría de los encuestados tenían entre 20 y 35 años, lo que incluía a 59 encuestados (6045,83% de los clientes tiene de 25 a 35 años (33 clientes); el 25,00% tienen menos de 25 años (18 clientes); el 18,06% tienen de 35 a 45 años (13 clientes); el 11,11% tienen de 46 años de edad a más (8 clientes). La edad puede afectar el poder de voto de una persona. Con un rango de edad diferente, las necesidades de cada individuo son diferentes. Para la mayoría de los encuestados cuyas edades oscilan entre los 25 y los 35 años, esto puede suceder porque el tipo de servicios superiores que se brindan son buenos.

Figura 2

Resultados de los clientes del Recreo Chispita por edad.



Nota: elaboración propia.

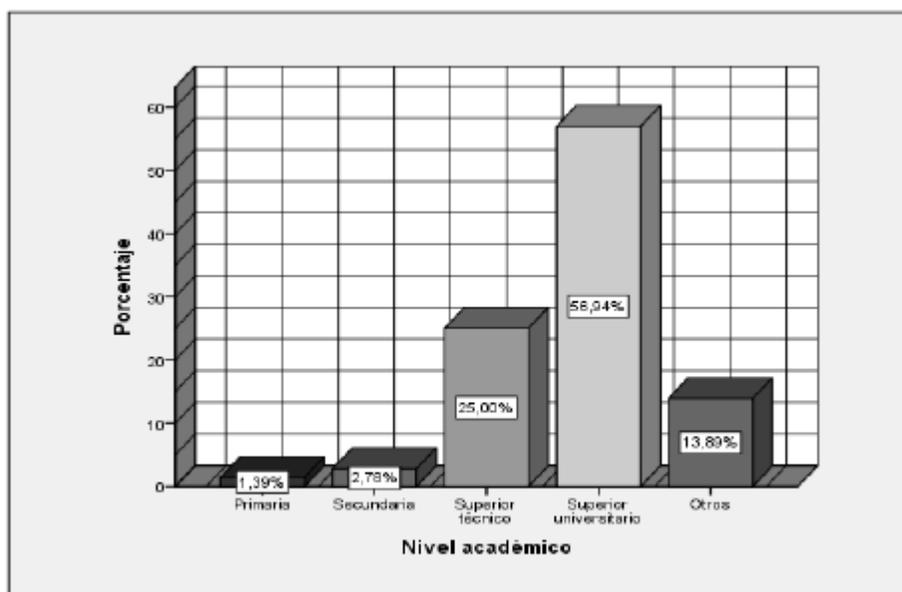
3. Nivel académico

De acuerdo a la investigación que se muestra en la figura 3 se muestra la frecuencia del nivel académico de los clientes que acuden al Recreo Chispita, donde se observa que, de los 72 clientes encuestados, el 56,94% estudió el nivel superior universitario (41 clientes); el 25,00% estudió el nivel superior técnico (18 clientes); el 13,89% tiene otros estudios (10

clientes); el 2,78% estudio el nivel secundario (2 clientes); y el 1,39% estudió el nivel primario (1 cliente).

Figura 3.

Resultados de los clientes del Recreo Chispita por nivel académico.

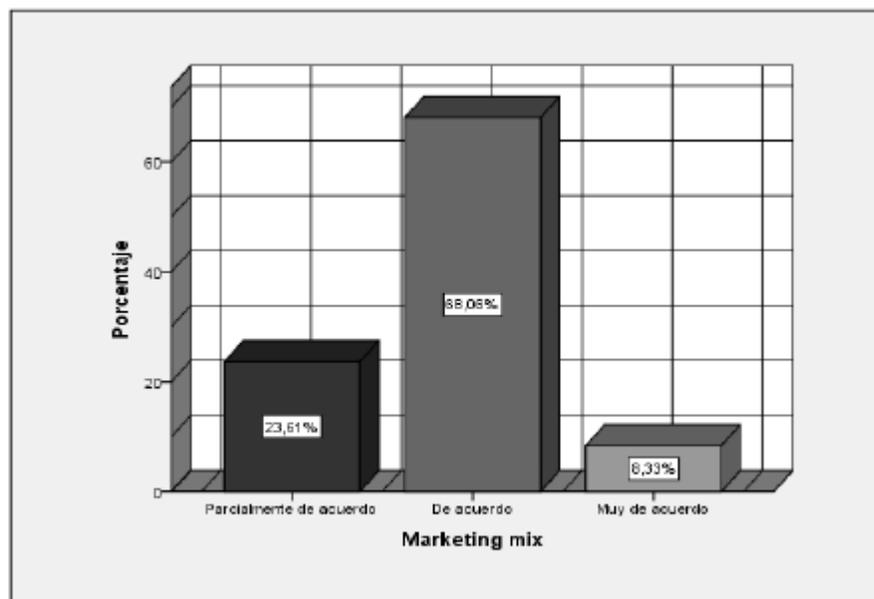


Nota: elaboración propia.

Elemento de mezcla de marketing

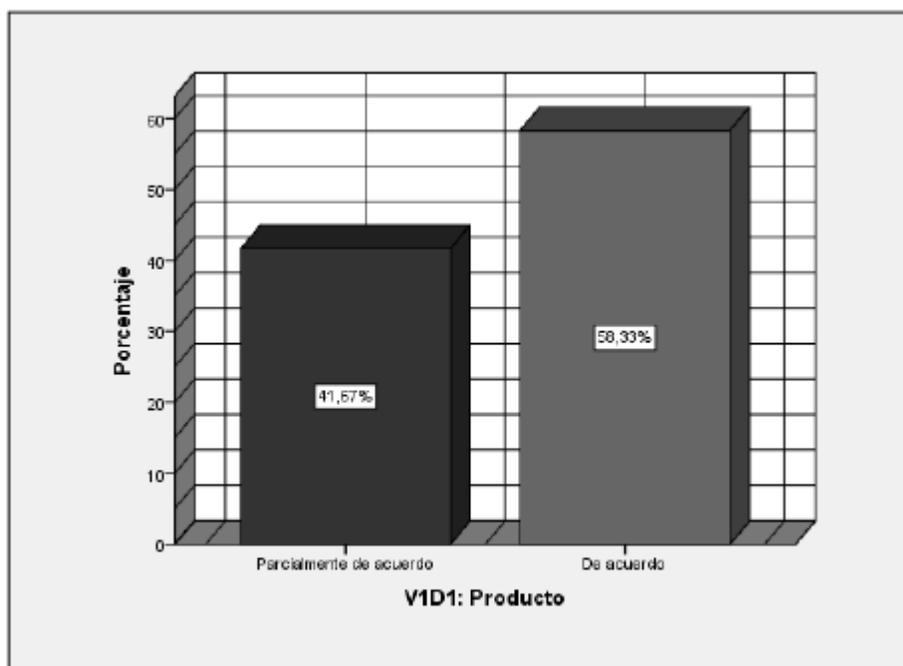
Al observar la figura 4, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca del marketing mix en el Recreo Chispita, en el cual el 68,06% de los clientes están de acuerdo (49 clientes); el 23,61% de los clientes están parcialmente de acuerdo (17 clientes); el 8,33% están muy de acuerdo (6 clientes).

En conclusión, se puede apreciar que la mayoría de los clientes están de acuerdo con el marketing mix, quiere decir que se está ofreciendo un buen producto a precio justo y en el lugar adecuado; por otro lado, una mínima parte no está de acuerdo porque se es necesario mejorar en estos aspectos.

Figura 4.*Resultados de marketing mix.**Nota:* elaboración propia.

1. *Producto*

A partir del resultado de la investigación encontramos que el elemento producto es un elemento que puede influir en los consumidores en la elección de un servicio de salud. Incluye productos o servicios producidos y ofrecidos por la empresa a los consumidores con el objetivo de satisfacer las necesidades de los consumidores, así como las percepciones de los clientes sobre aspectos de los elementos del producto en el recreo.

Figura 5.*Resultados de producto.**Nota:* elaboración propia.

Al observar la figura 5, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca del producto que ofrecen en el Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 58,33% de los clientes están de acuerdo (42 clientes); el 41,67% de los clientes están parcialmente de acuerdo (30 clientes).

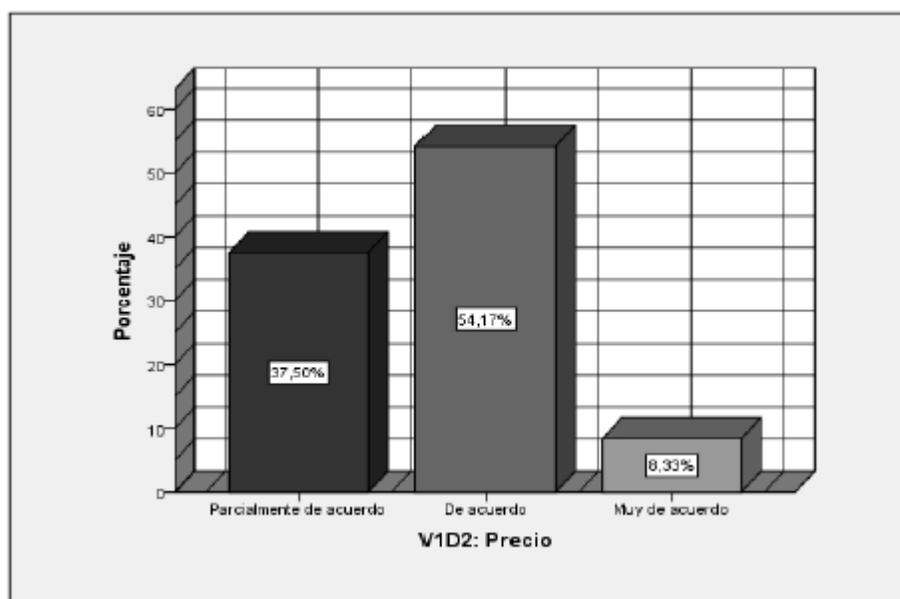
En conclusión, se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con los productos que ofrece el Recreo Chispita; lo cual indica que se está ofreciendo buen producto con las porciones adecuadas, pero hay que seguir mejorando en cuanto a la presentación, porque hay una parte considerable de los clientes quienes no están de acuerdo.

2. Precio

El elemento precio es la cantidad que los consumidores deben pagar para recibir el producto en forma de bienes o servicios necesarios. El precio del producto tiene un gran impacto en la estrategia general de marketing utilizada. Al determinar el precio, debe poder ver si el precio está de acuerdo con el consumidor previsto (Musfar y Se, 2010). Del resultado de la investigación, la percepción del paciente sobre el aspecto de los elementos de precios del recreo.

Figura 6.

Resultados de producto.



Nota: elaboración propia.

Al observar la figura 6, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca del precio que oferta el Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 54,17% están de acuerdo (39 clientes); el 37,50% están parcialmente de acuerdo (27 clientes); y el 8,33% están muy de acuerdo con el precio.

Se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con los precios de los productos que oferta el Recreo Chispita, porque son accesibles para toda persona sin excluir ninguna clase social; pero hay una parte considerable quienes no están de

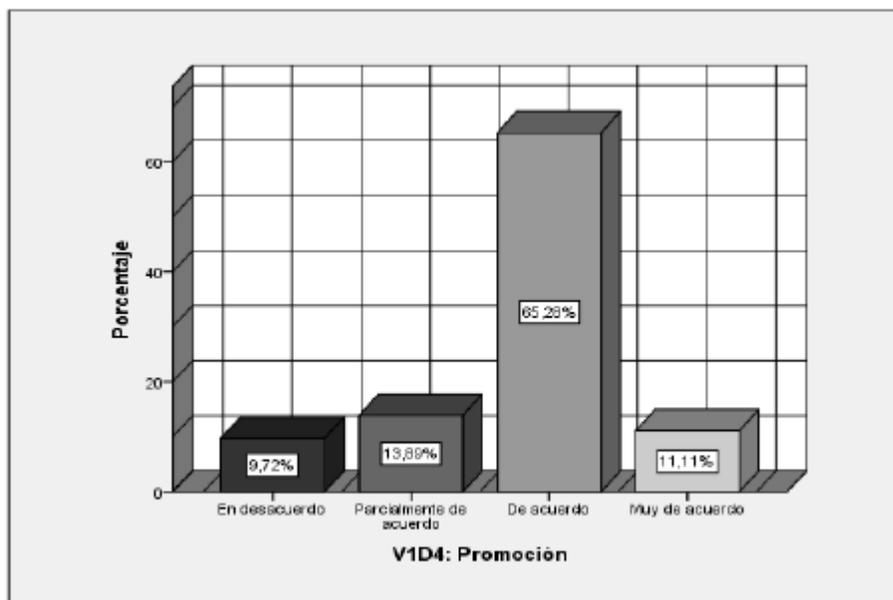
acuerdo, esto se debería a que muchas veces el servicio no es el adecuado y que fijan sus precios en función a la competencia.

3. Promoción

Una buena promoción puede aumentar el conocimiento de la marca y las ventas al brindar información clara en forma de comunicación visual y audiovisual (Musfar y Se, 2010). Del resultado de la investigación, también son cruciales las percepciones de los pacientes sobre los aspectos de los elementos promocionales.

Figura 7.

Resultados de promoción.



Nota: elaboración propia.

Al observar la figura 7, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca de la promoción que realiza el Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 65,28% están de acuerdo (47 clientes); el 9,72% están en desacuerdo (10 clientes); el 11,11% están muy de acuerdo (8 clientes) y el 13,89% están en desacuerdo (7 clientes).

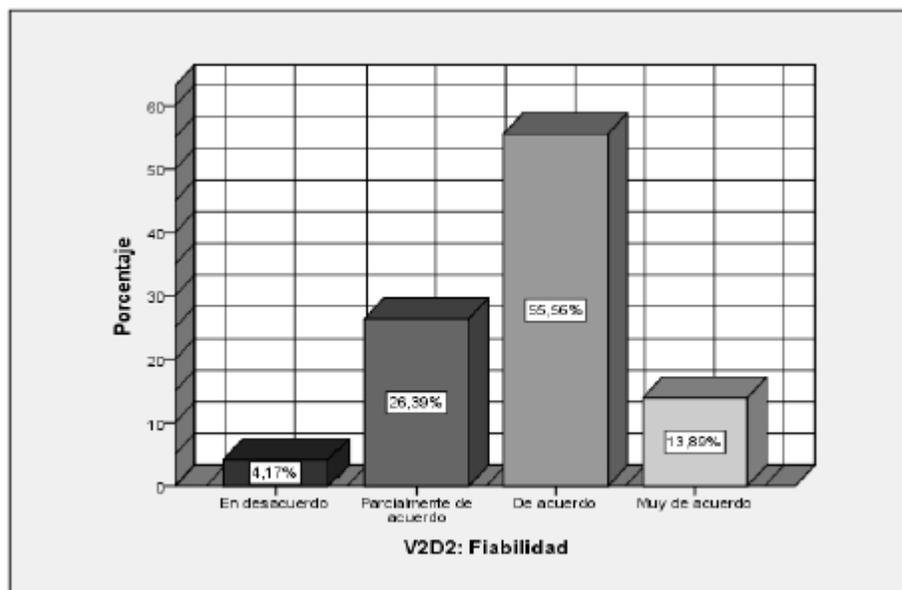
En conclusión, se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con la promoción que realiza el Recreo Chispita; pero hay una parte considerable de los clientes quienes no están de acuerdo, esto porque consideran que la publicidad que realiza no es el más adecuado y no es suficiente para dar a conocer lo que la empresa ofrece.

4. *La lealtad del cliente*

La lealtad del cliente incluye el comportamiento (retención del cliente) en el que los clientes vuelven a comprar una determinada marca de productos en este momento, en lugar de elegir una marca de la competencia o utilizar su servicio actual en lugar de elegir otro servicio (Kotler et al., 1999). A partir del resultado de la investigación, las percepciones de los pacientes sobre la satisfacción de los clientes del recreo.

Al observar la figura 8, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca de la fiabilidad del Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 55,56% están de acuerdo (40 clientes); el 26,39% están parcialmente de acuerdo (19 clientes); el 13,89% están muy de acuerdo (10 clientes) y el 4,17% están en desacuerdo (3 clientes).

En conclusión, se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con la fiabilidad del Recreo Chispita; lo cual indica que el personal encargado del servicio muchas veces atiende los pedidos sin errores, cuando tiene algún problema con el servicio trata de ayudarlo a resolverlo; pero hay que seguir mejorando en estos aspectos.

Figura 8.*Resultados de fiabilidad.**Nota:* elaboración propia.

Al observar la figura 9, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca de la fiabilidad del Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 55,56% están de acuerdo (40 clientes); el 26,39% están parcialmente de acuerdo (19 clientes); el 13,89% están muy de acuerdo (10 clientes) y el 4,17% están en desacuerdo (3 clientes).

En conclusión, se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con la fiabilidad del Recreo Chispita; lo cual indica que el personal encargado del servicio muchas veces atiende los pedidos sin errores, cuando tiene algún problema con el servicio trata de ayudarlo a resolverlo; pero hay que seguir mejorando en estos aspectos.

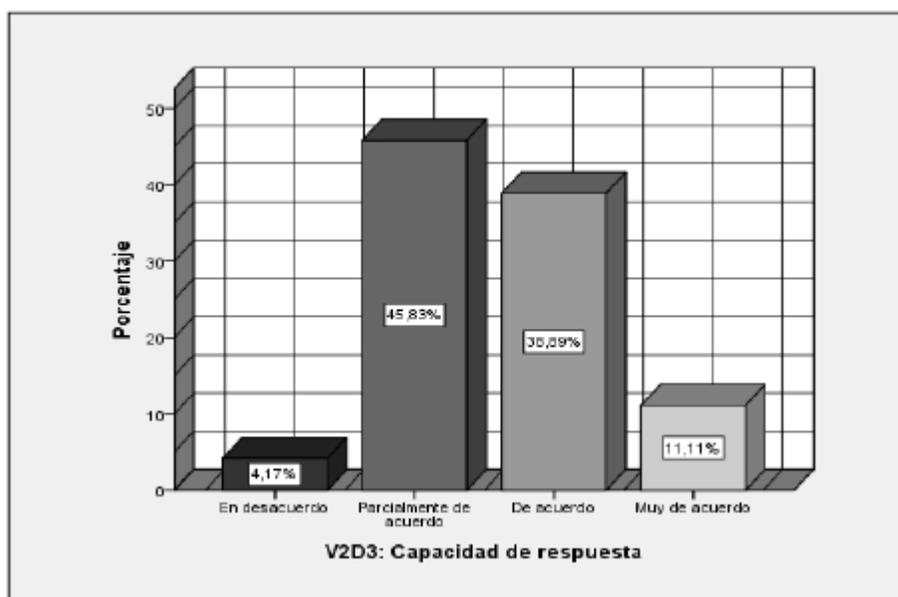
5. Capacidad de respuesta

Al observar figura 8, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca de la capacidad de respuesta que tiene el Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 45,83% están parcialmente de acuerdo (33 clientes); el 38,89% están de acuerdo (28 clientes); el 11,11% están muy de acuerdo (8 clientes) y el 4,17% están en desacuerdo (3 clientes).

En conclusión, se puede apreciar que la mitad de los clientes encuestados están de acuerdo con la capacidad del Recreo Chispita; lo cual indica que el personal de servicio si realiza bien su trabajo, pero se requiere de más personales para que la atención sea rápida y personalizada.

Figura 9.

Resultados de capacidad de respuesta.

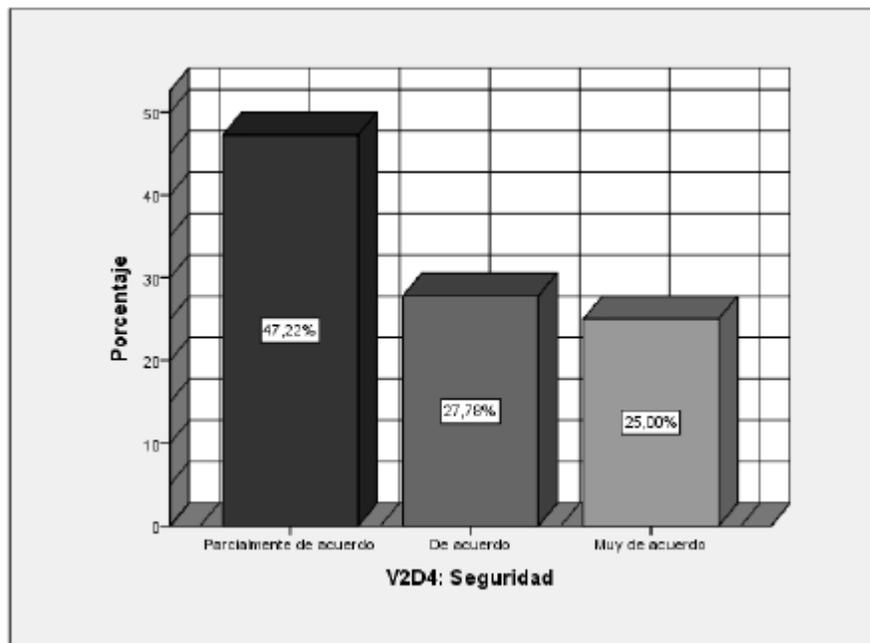


Nota: elaboración propia.

6. Seguridad

Al observar la figura 10, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca de la seguridad del Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 47,22% están parcialmente de acuerdo (34 clientes); el 27,78% están de acuerdo (20 clientes); y el 25,00% están muy de acuerdo (18 clientes).

En conclusión, se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con la seguridad que brinda el Recreo Chispita, pero hay que seguir mejorando en cuanto al servicio por que los clientes no se sienten seguros porque la empresa no cuenta con personal de seguridad.

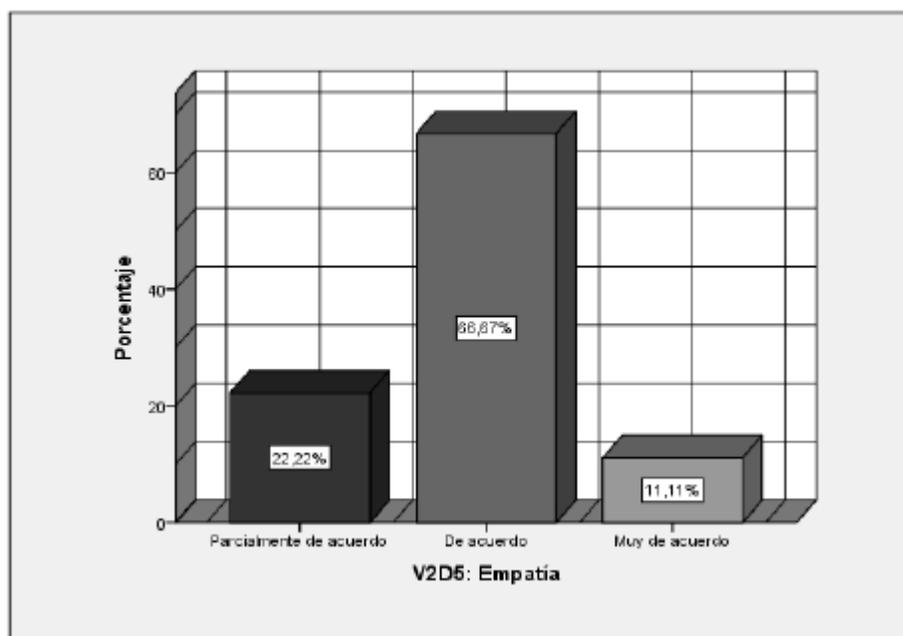
Figura 10.*Resultados de seguridad.**Nota:* elaboración propia.

7. Empatía

Al observar la figura 11, apreciamos la respuesta de los clientes encuestados, acerca de la empatía en el Recreo Chispita, en el cual, del total de los encuestados, el 66,67% están de acuerdo (48 clientes); el 22,22% están parcialmente de acuerdo (16 clientes); y el 11,11% están muy de acuerdo (8 clientes).

En conclusión, se puede apreciar que la mayor parte de los clientes encuestados están de acuerdo con la empatía que brinda el Recreo Chispita; lo cual indica que se está ofreciendo un buen servicio y los personales se ponen en el lugar del cliente, pero hay una parte considerable de los clientes quienes no están de acuerdo, por lo tanto, es necesario a diario mejorar estos aspectos.

Figura 11.*Resultados de empatía*



Nota: elaboración propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación titulado: Marketing mix y calidad de servicio en el Recreo Chispita del distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, 2019, cuyos datos corroboran y justifican el trabajo de investigación de acuerdo al planteamiento del problema, objetivos e hipótesis planteados.

Los resultados de la investigación demuestran que el marketing mix se relaciona significativamente con la calidad de servicio en el Recreo Chispita del distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, 2019. Cuyos resultados muestran un coeficiente de correlación de rho de spearman de 328** que afirma que existe una correlación significativa, a un nivel de confianza de 99%. Cabe señalar que en el Recreo Chispita la percepción de los clientes acerca del marketing mix indica que el 60,06% están de acuerdo, en cuanto a la calidad de servicio el 55,56% indica que se da de manera adecuada. Ante lo cual podemos referir si aplicamos de manera adecuada el marketing mix, la percepción de los clientes acerca de la calidad de

servicio también aumentará. De acuerdo a los resultados obtenidos podemos afirmar que en el Recreo Chispita que los servicios no son mejores que los de la competencia, esto debido a muchos factores como: falta de personal, falta de uso y manejo de un sistema de pedidos, el local no tiene una ubicación céntrica, pero en general los platos típicos que ofrece más el servicio brindado hay que seguir mejorando. Dicho resultado se confirma con los resultados obtenidos de la investigación de Cierto (2018) sobre: “Marketing mix y su relación con la calidad de servicio de la empresa CICDESI SAC distrito de Ica, 2018”; sostiene que, se ha determinado que existe una relación positiva altamente significativa entre las variables de estudio, marketing mix y calidad de servicio de la empresa Cicdesi SAC Distrito Ica, 2018. Con un coeficiente de correlación de 0,736, con un nivel de significancia ($p < 0.05$). A lo informado anteriormente podemos concluir que ofreciendo las estrategias de marketing mix por parte de la empresa, desde la gerencia hasta sus colaboradores, se transmitirá una buena calidad de servicio con los clientes finales. Como menciona, la American Marketing Association (Asociación Estadounidense de Marketing) define a este concepto como: los procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para el cliente. Armstrong & Kotler (2013) definen “la mezcla de marketing es el conjunto de herramientas de marketing que la empresa combina para producir la respuesta que desea en el mercado meta, consiste en todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto” (p.52).

Stanton, Etzel, & Walker (2007) definen: “los proveedores de servicios deben entender dos atributos de la calidad del servicio. Primero, la calidad la define el cliente, no el productor o vendedor. Segundo, los clientes evalúan la calidad del servicio comparando sus expectativas con sus percepciones de cómo se efectúa (p.315).

En base a los resultados y bases teóricas, se afirma que estas dos variables están constantemente relacionadas en el ejercicio de las funciones que se desarrollan. En el Recreo Chispita de acuerdo a los datos obtenidos se resuelve que la empresa aplica el marketing mix de manera adecuada para de esta manera lograr la calidad de servicio. Los resultados de la investigación demuestran que el producto se relaciona significativamente con la calidad de

servicio en el Recreo Chispita del distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, 2019. De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 22, cuyos resultados muestran un coeficiente de correlación de rho de spearman de 0,389** y una significancia (bilateral) 0,01 al nivel esperado de ($p < 0.05$). Por lo tanto, podemos afirmar con un nivel de confianza de 99% que existe correlación significativa entre el producto y la calidad de servicio, lo cual da a entender que el producto es importante para la calidad de servicio de acuerdo a las respuestas de los encuestados en la presente investigación. Dicho resultado se confirma con los resultados obtenidos de la investigación de García & Barboza (2018) sobre: “Marketing mix y su relación con la calidad de servicio del restaurante Mar Bárbaro S.C.R.L. – Chiclayo - 2016”; sostiene que, se ha determinado que existe una relación positiva media considerable entre las variables de estudio, marketing mix y calidad de servicio del restaurante Mar Bárbaro S.C.R.L. Con un coeficiente de correlación de 0,476, con un nivel de significancia ($p < 0.05$). podemos concluir mientras incrementa el marketing mix la calidad de servicio mejorará.

Dicho resultado se confirma con los resultados obtenidos por Cierro (2018), se ha determinado que existe una relación positiva y significativa entre el producto y la calidad de servicio de la empresa Cidesi SAC Distrito Ica, 2018. Por ello, podemos afirmar que el producto es bueno, por lo tanto, la empresa muestra una buena calidad de servicio hacia los clientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Corniawan, D. H. (2018). *Pengaruh kualitas pelayanan (tangible, reliability, responsiveness, assurance, empathy) dan store atmosphere terhadap kepuasan konsumen wijsoen coffee container jalan uler kambang ponogoro*. [Tesis doctoral]. Repositorio Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Dewi, N. F., Setiawati, R., Santoso, R. K. y Rahma, N. (2022). Marketing Mix y Fidelización de Clientes en el Hospital Hermina Galaxy. *Actas del Instituto Multidisciplinario de Edición Digital*, 83(1), 42.
- daLuz, V. V., Mantovani, D. y Nepomuceno, M. V. (2020). Coincidencia de mensajes verdes con posicionamiento de marca para mejorar la evaluación de la marca. *Revista de Investigación Empresarial*, 119, 25-40.
- Skryhun, N., Kapinus, L. y Petrovych, M. (2020). *Consumer loyalty assessment as an important means of increasing company's profitability*. National University of Food Technologies.
- Maqbool, S. y Zameer, M. N. (2018). Responsabilidad social corporativa y desempeño financiero: un análisis empírico de los bancos indios. *Diario de negocios futuros*, 4(1), 84-93.
- Raza, A., Saeed, A., Iqbal, M. K., Saeed, U., Sadiq, I. y Faraz, N. A. (2020). Vincular la responsabilidad social corporativa con la lealtad del cliente a través de la creación conjunta y la identificación de la empresa cliente: Explorando el mecanismo de mediación secuencial. *Sostenibilidad*, 12(6), 2525.
- Ashraf, S., Ilyas, R., Imtiaz, M. y Tahir, H. M. (2017). Impacto de la RSE en la lealtad del cliente: poner en ecuación la confianza del cliente, la identificación del cliente, la satisfacción del cliente y el compromiso del cliente: un estudio sobre el sector bancario de Pakistán. *Revista Internacional de Investigación Multidisciplinaria y Actual*, 5(5), 1362-1372.
- Chang, Y. H. y Yeh, C. H. (2017). *Responsabilidad social empresarial y fidelización de clientes en los servicios de autobuses interurbanos*. Política de transporte.

- Iglesias, O., Markovic, S., Bagherzadeh, M. y Singh, J. J. (2020). Co-creación: Un vínculo clave entre la responsabilidad social corporativa, la confianza del cliente y la lealtad del cliente. *Revista de ética empresarial*, 163(1), 151-166.
- Leninkumar, V. (2017). La relación entre la satisfacción del cliente y la confianza del cliente en la lealtad del cliente. *Revista Internacional de Investigación Académica en Negocios y Ciencias Sociales*, 7(4), 450-465.
- Raza, A., Saeed, A., Iqbal, M. K., Saeed, U., Sadiq, I. y Faraz, N. A. (2020). Vincular la responsabilidad social corporativa con la lealtad del cliente a través de la creación conjunta y la identificación de la empresa cliente: Explorando el mecanismo de mediación secuencial. *Sostenibilidad*, 12(6), 2525.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2010). *Principles of marketing*. Pearson education.
- Musfar, T. F. y Se, M. (2020). *Buku Ajar Manajemen Pemasaran: Bauran Pemasaran sebagai Materi Pokok dalam Manajemen Pemasaran*. Media Sains Indonesia.
- Kotler, P., Armstrong, G., Yati Sumiharti, S. E. y Imam Nurmawan, S. E. (1999). *Prinsip-prinsip Pemasaran, jilid 1*. Penerbit Erlangga.
- Armstrong, G. y Kotler, P. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11ª ed.). Pearson Educación.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J. y Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de Marketing* (14ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana.
- Cierto, E. A. (2018). Marketing mix y su relación con la calidad de servicio de la empresa CISDESI SAC distrito Ica, 2018. [Tesis de pregrado]. Universidad César Vallejo, Perú.

13. EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE RESIDUOS MUNICIPALES EN EL RELLENO SANITARIO DE ICA-PERÚ.⁸⁰

Assessment of the Environmental Impact of Municipal Waste in the Ica-Peru.

José Carlos Rodríguez Chacón⁸¹

Patricia Paulina Huarancca Contreras⁸²

Eduardo Antonio Navarrete Senda⁸³

Juan José, Jiménez Garavito⁸⁴

Paulina Eliades Yarasca Carlos⁸⁵

Reynaldo Jesús Ormeño Berrocal⁸⁶

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES⁸⁷

⁸⁰ Derivado del proyecto de investigación: Impacto ambiental por manejo de residuos sólidos en el relleno sanitario de Ica-Perú.

⁸¹ Ing. Mecánico Electricista, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctor en Gestión Ambiental, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, jose.rodriguez@unica.edu.pe.

⁸² Ing. de Sistemas, Universidad Técnica de Georgia, Doctor en Ingeniería de sistemas, Universidad Alas Peruanas, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, patricia.huarancca@unica.edu.pe.

⁸³ Ing. Mecánico Electricista, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctor en Gestión Ambiental, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, enavarrete@unica.edu.pe.

⁸⁴ Ing. Mecánico Electricista, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, jose.jimenez@unica.edu.pe.

⁸⁵ Lic. en Educación Ciencias Biológicas, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctorado en Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, eliades.yarasca@unica.edu.pe

⁸⁶ Ing. Mecánico Electricista, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctor en Gestión Ambiental, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Reynaldo.ormeño@unica.edu.pe

⁸⁷ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE RESIDUOS MUNICIPALES EN EL RELLENO SANITARIO DE ICA-PERÚ.

José Carlos Rodríguez Chacón, Patricia Paulina Huarancca Contreras, Eduardo Antonio Navarrete Senda, Juan José, Jiménez Garavito, Paulina Eliades Yarasca Carlos, Reynaldo Jesús Ormeño Berrocal.

RESUMEN

La investigación consistió en determinar cómo los procesos del manejo de residuos sólidos impactaron en el medio ambiente de la ciudad de Ica en el periodo 2015-2016. Para lograr nuestro objetivo se priorizó evaluar los factores intervinientes, fundamentalmente los socio-ambientales, seguidamente de la cuantificación y calificación de los impactos, para lo que fue necesario el diseño de una matriz basada en Leopold. Se jerarquizó de forma resumida los impactos ambientales específicamente los medios físico-químicos como el suelo, aire, agua, además del componente social, económico y cultural. El resultado evidenció claramente que el manejo fue inapropiado revelando que los impactos ambientales negativos fueron en total 125, casi 3 veces más que los positivos que fueron 45. Debe resaltarse que el municipio de la ciudad de Ica quien administra el relleno sanitario y por consiguiente los residuos sólidos, infringió la normatividad existente a nivel internacional, nacional y local. Lo lamentable del no cumplimiento de los procedimientos para un adecuado manejo de residuos sólidos, trajo como consecuencia la pérdida económica de lo significó la construcción de esta infraestructura que alcanzo la onerosa suma de 7 834 562.35 de soles, desperdiciando una inversión proyectada a futuro y que en consecuencia se generó un latente problema de contaminación ambiental de tipo estético, epidemiológico, social y económicos para la ciudad de Ica.

PALABRA CLAVE: evaluación; matriz de Leopold; procedimiento; botaderos; recolección; disposición final.

ABSTRACT

The investigation consisted of determining how the solid waste management processes impacted the environment of the city of Ica in the period 2015-2016. To achieve our objective, priority was given to evaluating the intervening factors, fundamentally the socio-environmental ones, followed by the quantification and qualification of the impacts, for which it was necessary to design a matrix based on Leopold. The environmental impacts, specifically the physical-chemical media such as soil, air, water, as well as the social, economic and cultural component, were summarized in a hierarchical manner. The result clearly showed that the management was inappropriate, revealing that the negative environmental impacts were a total of 125, almost 3 times more than the positive ones, which were 45. It should be noted that the municipality of the city of Ica, which manages the sanitary landfill and therefore the solid waste, infringed existing regulations at the international, national and local level. The unfortunate failure to comply with the procedures for proper solid waste management resulted in the economic loss of what the construction of this infrastructure meant, which reached the onerous sum of 7,834,562.35 soles, wasting an investment projected for the future and that Consequently, a latent problem of aesthetic, epidemiological, social and economic environmental contamination was generated for the city of Ica.

KEYWORD: evaluation; Leopold matrix; procedure; dumps; collection; final disposal.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento exponencial demográfico y el desarrollo industrial de los países está generando problemas ambientales, sujetos a un consumo exagerado de productos y de satisfacción de servicios requeridos por las necesidades antropogénicas que cada día son más exigentes (Barrera & Pérez, 2018; Ojeda, 2018; Villanueva et al., 2022), acompañadas de una desmesurada concentración en las grandes poblaciones urbanas trae como consecuencia emisiones de sustancias a nivel global que incrementan sostenidamente gases de efecto invernadero (GEI). Es de conocimiento global que uno de los gases más perjudiciales para el medio ambiente es el metano CH₄ generado en diversas actividades que se dan en los rellenos sanitarios con inadecuado manejo, así mismo contribuyen notablemente los botaderos a cielo abierto, según establece el Panel Intergubernamental 2014 sobre el Cambio Climático -IPCC (Boggiano, 2021). El inmenso volumen de residuos sólidos de muchas ciudades no puede manejarse adecuadamente, es común observar en los países latinoamericanos inadecuados procedimientos del manejo de estos residuos desde su generación, pasando por la deficiente recolección hasta llegar a su disposición final muchas veces eliminados indiscriminadamente en cualquier lugar para deshacerse de ellos (Contreras, 2021).

En un informe del Banco Mundial [BM], 2018 señala tácitamente que si no se tiene presente la envergadura del crecimiento de residuos sólidos estos alcanzarían valores altísimos aumentando hasta un 70 % de los valores actuales, alertando que para los 30 años próximos la generación percapita de residuos se incrementaría de 2 010 a 3 400 millones de toneladas desde el año de análisis 2016. En el informe del banco mundial se enfatiza que los países desarrollados representan un 16 % de la población mundial, sin embargo, producen una tercera parte que representa el 34 % de residuos a nivel mundial, enfatizando que la región de Asia Oriental y el Pacífico alcanza una producción generada del 23 % la cuarta parte del total; existiendo una tendencia lamentable de que los residuos se dupliquen o tripliquen en otras regiones como África al sur y Asia meridional (Bartra & Delgado, 2020; Galvis, 2016).

Determinar la magnitud generada de residuos urbanos en las ciudades es sumamente

complejo, puesto que es casi imposible realizar registros exhaustivos de los residuos producidos por las localidades, situación que permite a los responsables en determinar el volumen de residuos generados por persona/hogar a través de estimaciones aproximadas apoyadas en modelos matemáticos que extrapolando los valores obtenidos se logra un estimado del volumen de residuos de cada población; considerando para esto las características fundamentales de convivencia, ingresos económicos, condición social y cultural, además de la zona urbana o rural (Sistema Nacional de información ambiental de recursos Naturales [SNiARN],2022; Ipanaque et al.,2018).

La región Ica y el país en general han experimentado un crecimiento económico sostenido hace algunos años atrás debido a la agroexportación, lo que ha hecho notorio un incremento de la generación de residuos sólidos a todo nivel, considerando los primeramente los domésticos, administrativos, comerciales y municipales. Estudios realizados en esta ciudad establecieron que la generación per cápita ha variado de 0.711 kilogramos por habitante por día hasta 1.08 kg/hab/día desde el año 2001 hasta el 2007, considerando una producción anual de 8 091 283.4 toneladas; siendo Lima la capital peruana y la urbe más grande del país generadora de 8 938.57 toneladas, la ciudad de Piura con una producción de 1 343.35, finalmente Madre de Dios con 86.73 toneladas y para la ciudad de Ica 2015 se generaba 140 toneladas por día aproximadamente (Ministerio del ambiente Perú [MINAM], 2013).

El relleno sanitario se diseña considerando que esta es una alternativa para el confinamiento de los materiales considerados desechos de manera eficaz, eficiente y responsable dependiendo de su operatividad, comparado con los botaderos que son lugares escogidos indiscriminadamente por las personas para verter los residuos sólidos en cualquier lugar con la finalidad de deshacerse de ellos, por no tener la sensibilización adecuada para el control técnico-sanitario afectando la salud de los residentes en esa zona (Cruz et al., 2020; Canelo, 2021), así mismo generan impactos ambientales relevantes sobre varios medios como el físico, biótico y social; además de los lixiviados producidos por la descomposición de la materia orgánico depositados en los botaderos y rellenos sanitarios con manejo inapropiado provocando la proliferación de fauna nociva que representa un riesgo para la

calidad del aire, suelo y agua (MINAN,2013; Gonzales & Villalobos, 2021). Esta alternativa técnica contribuye a la mejor disposición de materiales en desuso como son los residuos de toda índole y se utiliza en muchas regiones del país, el proceso de confinamiento final de los residuos se realiza a través de capas de tierra compactadas sobre el suelo en una faena diaria previamente impermeabilizado con una geomembrana para prevenir la contaminación de la capa freática, protegiendo de esta forma los acuíferos cercanos a este lugar (Rojas et al.,2020). Las políticas y sistemas de gestión para manejo de residuos sólidos se diseñaron relevantemente para preservar y mejorar la condición de vida de todos los países del mundo, sin embargo, se encuentran limitaciones en la capacidad financiera sostenible y en los aspectos fundamentales como la infraestructura, operatividad y sobre todo un deficiente mantenimiento (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos [EPA], 2020).

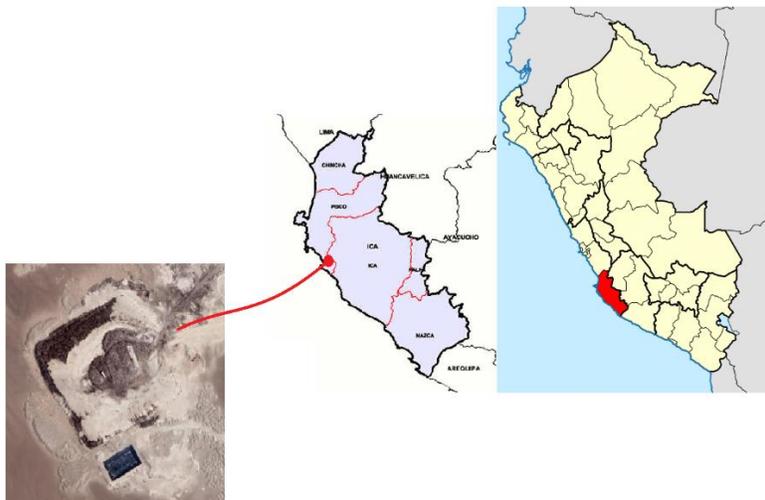
El objetivo de esta investigación fue llevar a cabo la evaluación de impacto ambiental por manejo de residuos sólidos en el relleno sanitario de Ica en el periodo 2015-2016, para determinar y evaluarlos se tuvo en cuenta los principales factores socio ambientales actuantes; la cuantificación y calificación de los impactos se realizó a través de una matriz de Leopold, que permitió evaluar algunos medios físicos como el aire, suelo, agua, además de los componentes social, económico y cultural.

METODOLOGÍA

El relleno sanitario tiene como ubicación en el sector denominado Loma Lodullado, en el kilómetro 10.25 y 11.25 cuya carretera conduce a la playa de Carhuaz, perteneciente al distrito, provincia y departamento de Ica (Fig.1); se construyó el primer módulo en un terreno de 380.59 hectáreas y 8 974.28 metros de perímetro, el proyecto adopto una proyección de vida útil promediando los 54 años y capacidad volumétrica de 12 461 423.52 m³, propiedad del municipio provincial de esta ciudad iqueña. La capacidad total destinada al relleno sanitario es de 80 hectáreas, estableciendo que la primera etapa actual construida tiene una extensión de 2.7 hectáreas (27 000 m²).

Figura 1.

Ubicación Geográfica del relleno sanitario de Ica en Loma Loduallo (carretera a Carhuaz Km 10.25-11.25).



Nota: elaboración propia.

La obra benefició a los distritos de la ciudad de Ica, Tinguiña, Parcona, Los Aquijes, Subtanjalla y Salas-Guadalupe, la población estimada para el año 2009 fue de 245 810 habitantes de la población en la provincia de Ica representando 82.55 %, las investigaciones correspondientes al proyecto contribuyeron a otorgar una calificación del lugar como clima desértico, desecado, subtropical, con lluvias muy esporádicas) (Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental [MINSA-DIGESA], 2009).

En el año 2004 se realizó en la ciudad de Ica un evento dirigido por la organización no gubernamental DAR, conjuntamente con un equipo de trabajo técnico conformado por especialistas de la municipalidad quienes determinaron la caracterización de los residuos generados y concluyeron en el 2012. En dicho evento se estimó la generación percapita de residuos para cinco distritos de la provincia, quedando establecido para Los Aquijes 0.386, la Tinguiña y Parcona 0.390 cada uno, Subtanjalla 0.240, finalmente el distrito de Ica 0.543 (kg/hab/día); donde se tuvo en cuenta los lineamientos contemplados por Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos de la Provincia de Ica [PIGARS], 2012. El 15 de agosto

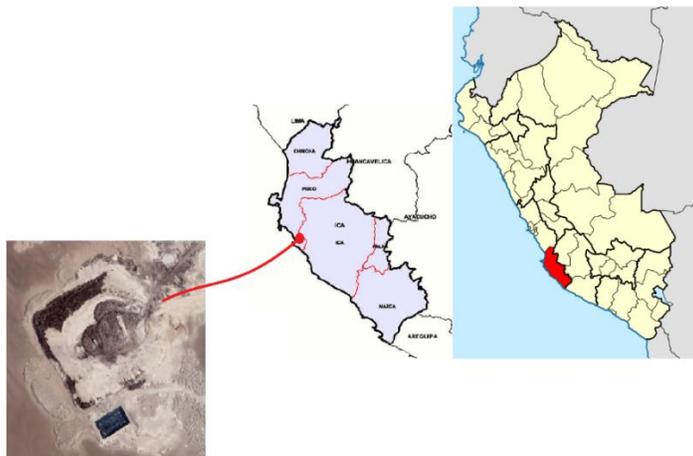
del 2015 se apertura los servicios del relleno sanitario bajo la administración de la municipalidad provincial Iqueña (Fig.2).

En el año 2016 la municipalidad provincial de Ica se vio en la obligación de realizar una nueva estimación de la caracterización de residuos de la ciudad, asumiendo que cada habitante generaba 0.6 kg cada día, considerando para aquel tiempo se contaba con 140 000 habitantes en el distrito del cercado; partiendo de este supuesto se consideró adicionarle a este valor el 50%, de lo que se obtuvo $0.6 \text{ kg/hab/día} * 0.5 = 0.3$; por lo tanto, se obtiene como producto la suma de ambos $0.6 + 0.3 = 0.9 \text{ kg/hab/día}$. Finalmente, la municipalidad decidió realizar un redondeo técnico de los residuos a 1 kg/hab/día , así mismo la densidad de los residuos determinada en camión compactador fue de 0.6 kg/m^3 y en camión sin compactación de $0.3\text{-}0.4 \text{ kg/m}^3$; la información fue recabada por encuesta a los encargados del área correspondiente basado en el Decreto legislativo 1278 ley de gestión integral de residuos sólidos (Ministerio del ambiente, Decreto legislativo 1278, 2018).

Las unidades de transporte de la municipalidad están conformadas por cuatro camiones marca SCANIA de 5 toneladas y uno marca HINO de 10 toneladas, estos vehículos se sumaron a los que contaba la empresa tercerizada DIESTRA SAT (Convenio con la municipalidad 2005-2022) que contaba con 4 camiones: uno de 10, otro de 15 y dos de 19 m^3 . Un parámetro de evaluación de los residuos urbanos es determinar su composición física y fue estimada a partir de la investigación de caracterización, quedando establecido que Ica generaba 140 toneladas diarias, considerando empíricamente que 50% era material orgánico con una humedad del 50 % y el otro 50 % inorgánico. La operación y desempeño de maquinaria para el manejo de residuos estaba conformada por un cargador frontal y uno de tipo oruga; donde la municipalidad de Ica estableció que el 50 % de residuo orgánico contenía líquido, entonces de 70 toneladas de residuos se obtiene 35 toneladas de fluidos. Siendo el PIGARS un instrumento de planificación, tiene implantada una política de gestión para el manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales de tal forma que asegure una sostenidamente eficiencia en la prestación de los servicios municipales en todo el proceso partiendo de la generación, la limpieza y recolección pública, hasta su confinación final en el relleno sanitario.

Figura 2.

Apertura del relleno sanitario del mercado de Ica 15 de agosto 2015.



Nota: <https://www.youtube.com/watch?v=zv1P8E3eQyY>

La imagen muestra las condiciones técnicas constructivas del relleno sanitario, con geomembrana de protección del suelo, columnas de venteo y acondicionadas para el quemado del metano antes de su apertura.

MATERIALES Y MÉTODOS

Búsqueda de información.

Se documentó la normatividad existente a nivel local basada en el (PIGARS), según la Ley General de los Residuos Sólidos N° 27314 y su respectivo reglamento aprobado según D.S. 057-2004/PCM, considerando que este instrumento es de vital importancia para la gestión del medio ambiente a nivel de gobiernos locales señalan que el PIGARS es un instrumento de gestión ambiental para gobiernos locales donde se debe elaborar, aprobar e implementar todas las medidas correspondientes para cumplir con el elemental objetivo que es crear condiciones acertadas en la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales, garantizando una competente y activa prestación de los servicios esenciales de limpieza, además de un virtuoso ornato público, que involucra desde la generación hasta su confinamiento y compactación final de los residuos.

Recolección de datos.

Proporcionados por la municipalidad provincial previo tramite documentario pertinente al señor alcalde de la ciudad, siendo derivado a la subgerencia de áreas verdes y ornato, la que tuvo a bien brindarnos toda la información solicitada y el apoyo del personal correspondiente.

Entrevistas.

Mediante cuestionarios establecidos y con preguntas pertinentes de varios ítems, se recogió información valiosa que permitieron formar un sistema documentado de cada una de las acciones y los procedimientos que se utilizaron para la recolección de los residuos en la ciudad de Ica.

Visita de campo.

En el relleno sanitario se obtuvo la información del actuar diario respecto de las actividades operativas realizadas por el personal, así mismo se observó y comparo las actividades administrativas para la culminación del proceso de la disposición de residuos verificando los procedimientos de su manejo in situ.

Toma de imágenes y videos.

Se ha evidenciado la condición y los procedimientos que aquí se estuvieron desarrollando.

Observación.

Se procedió a determinar la condición, el estado y los procedimientos en el lugar de los hechos, pudiéndose delimitar impactos ambientales que acontecen en el lugar.

Calificación de impactos observados.

Analizados cada uno de los latentes impactos ambientales se procedió a la calificación de estos en el relleno sanitario mediante una matriz de interacción.

Evaluación de impacto ambiental.

Con la matriz de interacción mencionada se cuantifico y calificaron los impactos ambientales fundamentados en los hechos que ocurrían en el relleno sanitario, utilizando adecuados criterios de juicio para la evaluación y ponderando la significación trascendente de los efectos sobre el medio ambiente circundante, considerándose los términos de valoración estándar, para los medios biofísicos, los aspectos socio-económicos e identificándose impactos de tipo cualitativo y cuantitativo así mismo se determinó su significancia en la matriz de interacción.

Tomando como referencia a González & Villalobos (2021), determinaron que parte de los procesos de valoración de impactos es conveniente identificar de las interacciones que estuvieron presentes en la calificación cualitativa y cuantitativa, lo que se expresó en función de los atributos, en esta investigación se asignaron valores a los correspondientes impactos en una matriz interactiva para poder determinar la jerarquía y la relevancia de las diferentes condiciones existentes en el lugar de evaluación. La calificación ambiental (Ca) para cada impacto queda definida como una expresión numérica de la cual se obtendrá el impacto ambiental evaluado, donde el resultado será la interacción de cada uno de los atributos para caracterizar impactos positivos como negativos y está representada por la siguiente expresión: $Ca = D * Po * (M + E + Du + F + R)$.

Tabla 1.

Rango de valores para los atributos en la calificación ambiental.

Símbolo	Atributo	Rango
D	Dirección	+1, 0, -1
Po	Probabilidad de ocurrencia	0.1 a 1
M	Magnitud	0, 1, 2, 3
E	Extensión	1, 2, 3

Du	Duración	1, 2, 3
F	Frecuencia	0, 1, 2, 3, 4
R	Reversibilidad	0, 1, 2, 3

Nota: elaboración propia.

La tabla mostrada se utilizó para determinar la calificación ambiental de los impactos donde se analizó las condiciones ambientales del lugar se asumió valores en un rango desde (-1) para diferentes atributos hasta un valor máximo de (4) para la frecuencia. Investigaciones realizadas brindaron la información necesaria para establecer el cuadro mostrado, además este trabajo fue sustentado y presentado en dos eventos científicos. Se tuvo como referencia el cuadro importancia del impacto, de la tesis de Karla Vallejos Salazar (2016), Evaluación de impacto ambiental del proyecto vial carretera Satipo-Mazamari-desvío Pangoa-Puerto ocupa página 23-26; así mismo se tomó la metodología para el cálculo de las matrices ambientales pág. 1-5 de Servicios Hidrogeológicos y Ambientales (Hidroar s.a.).

Tabla 2.

Calificación y Valoración de los de impactos

Mínimo	Moderado	Significativo	Severo	Mínimo	Moderado	Significativo	Severo
-1	-2	-3	-4	1	2	3	4
Impactos Positivos				Impactos Negativos			

Nota: elaboración propia.

La tabla 2 es producto de la asignación de valores a los impactos considerando el análisis de la tabla 1 anterior, donde el rango del impacto se califica desde -1 hasta -4, para impactos negativos y de 1 hasta 4 para los positivos.

Tabla 3.

Medios y aspectos ambientales analizados

Impactos Ambientales	Valoración del Impacto
-----------------------------	-------------------------------

(Medios físicos, aspectos social económico y cultural)	Positivos (+)				Negativos (-)			
	1	2	3	4	1	2	3	4
El suelo								
Alteración de la condición natural y calidad del suelo								X
Manejo de los residuos sólidos							X	
Vertido de los RR.SS.								X
Remoción de tierra para cubierta								X
Producción y manejo de lixiviados						X		
Alteración de la estabilidad natural del terreno						X		
Cambio de forma del terreno del lugar						X		
Altera sustancialmente los usos actuales o provistos del suelo					X			
Contaminación del suelo por derrame de sustancias peligrosas							X	
El aire								
Alteración de ruido respecto de los estándares establecidos					X			
Alteración por movimiento del viento en el medio ambiente					X			
Alteración de movimiento del viento en las instalaciones					X			
Intensa percepción de olores desagradables							X	
Afectación del hábitat de los animales por ruido					X			
Generación de emisiones aéreas contaminantes					X			
Producción y manejo de lixiviados.						X		
El agua								
Variación y alteración de la calidad de agua superficial					X			
Variación y alteración de la calidad del agua subterránea					X			
Contaminación del agua por aguas residuales domésticas					X			
Componentes Sociales								
Tendencias migratorias de la población a otro lugar							X	
Variación en las actividades ocupacionales	X							
Demanda de servicios sociales y salud alterada		X						
Exposición de personas gente a potenciales riesgos de salud					X			
Posibilidad de afectar los servicios públicos fundamentales		X						
Alteración de actitud y cambio del estilo de vida del poblador			X					
Componente económico								
Incremento de las actividades socio-económicas	X							
Cambio en los patrones económicos y sociales	X							
Incremento de empleo y puestos de trabajo		X						

Incremento de la remuneración e ingresos laborales		X						
Crecimiento de la demanda de transporte	X							
Ampliación del traslado adicional de vehículos					X			
Componente Cultural								
Crea una estrictamente ofensiva a la vista del público						X		
Alteración de áreas de especial interés					X			
Cambio del escenario a un panorama abierto al público					X			

Nota: elaboración propia.

La tabla 3 muestra los seis aspectos más importantes considerados en el trabajo de investigación realizado en el relleno sanitario, estos son los medios físicos como el suelo, aire y agua; seguido de los aspectos social económico y cultural más relevantes para el lugar y las condiciones naturales y antropogénicas generadas por el manejo de residuos en el relleno sanitario.

RESULTADOS

Situación actual del relleno sanitario de Ica.

El 15 de agosto del año 2015 se dio inicio a las actividades de operación, confinamiento y disposición de los residuos en el relleno sanitario de Ica, consistente en el primer módulo actualmente desarrollado, en una superficie de 2.7 hectáreas, construido con una geomembrana impermeable para la protección del subsuelo. Esta infraestructura recibe los residuos sólidos generados por la población del distrito del cercado de Ica, siendo su clasificación técnica en la categoría de mecanizado por albergar aproximadamente 140 toneladas muy por encima del valor tipificado de 40 toneladas diarias.

El estudio de caracterización para la elaboración del proyecto fue de 0.4 kg/hab/día en la fecha junio del 2012, donde se estimó una generación de residuos de 125.98 ton/día,

proyectándose una vida útil de 54 años cuya capacidad volumétrica receptiva sería de 12 461 423.52 m³ ocupando 80 hectáreas durante su vida útil en todos los módulos.

La geomembrana que impermeabiliza y protege el suelo de lixiviados no cumplió con su objetivo puesto que nunca se obtuvo cantidad alguna de estos fluidos, asumiéndose que la geomembrana estaba rota o mal instalada. La figura 3 muestra que los procedimientos administrativos y operativos en el relleno no se cumplieron de acuerdo a lo establecido en el proyecto, observándose que se vertían los residuos indiscriminadamente y esparcidos por un cargador frontal; por lo tanto no existe planificación, procedimientos y tampoco protocolos establecidos en la normativa del PIGARS 2009-2015, donde señala que es principio fundamental la ecoeficiencia, minimización, reducción, reutilización y reciclaje para el proceso, tratamiento, confinación, concluyendo finalmente con la disposición adecuada de los residuos cubiertos y compactados adecuadamente durante una faena diaria.

El método que se planteó en el proyecto exigía el respeto irrestricto de la normatividad, reglamentos y estándares internacionales en el manejo de residuos sólidos municipales, lamentablemente no se concretaron estos parámetros y el relleno fue manejado como un simple botadero, desaprovechando la infraestructura que tuvo un costo de inversión de 5 350 095.17 en la construcción y 2 484 467.18 destinados para equipos sumando un total de 7 834 562.35 de soles.

Figura 3.

Procedimiento inadecuado en el relleno sanitario como botadero al año 2016.



Nota: elaboración propia.

El relleno sanitario del distrito de Ica fue diseñado con un sistema de captación de lixiviados en forma de columna de pescado distribuido en toda la base impermeabilizada del relleno, además cuenta con una piscina de lixiviados con dimensiones de 40*60 metros ancho y largo por 3 metros de altura equivalente a 7 200.00 m³; sin embargo, no se ha obtenido ninguna cantidad de lixiviados desde la puesta en operación, razón por lo que no se instaló la bomba de extracción de los mismos.

Los impactos ambientales fueron evaluados tomando como base la normatividad a nivel nacional e internacional para las actividades asociadas al relleno sanitario, describiéndose las acciones y características desarrolladas durante la operación del relleno; determinando que la valoración estuvo en función del carácter del impacto desde mínimo hasta severo, para los impactos positivos como para los negativos como se muestra en el Tabla 3. La matriz de interacción como herramienta para la identificación y evaluación de los impactos ambientales reveló resultados objetivos en la visita presencial realizada en el relleno sanitario de Ica, donde se observó que los procedimientos de manejo de residuos eran inadecuados y se esperaba resultados poco alentadores respecto del manejo apropiado y procedimientos en la etapa final del proceso.

En el Tabla 4, se muestra la calificación y evaluación de los impactos ambientales mediante una matriz de interacción especialmente diseñada, entrego un resumen global de cada uno de los impactos de tipo cualitativo-cuantitativo producto de los procedimientos realizados por los obreros encargados de la distribución y compactación de los residuos en el relleno sanitario de la municipalidad provincial de Ica. Los aspectos evaluados fueron: factores físico químicos; analizando, evaluando la categoría, atributo del suelo y la atmosfera, para los factores biológicos se analizó la flora, fauna y estética, sumados a los factores culturales, analizándose en estos los aspectos económicos, sociales y culturales. Cada aspecto fue observado, analizado, evaluado y calificado en la matriz de interacción donde se pudo obtener la sumatoria de los impactos positivos igual a 45 frente a los negativos que fueron 125 como se establece en el Tabla 4.

Tabla 4.

Evaluación de los impactos ambientales en el relleno sanitario de Ica

FACTORES SOCIO AMBIENTALES		IMPORTANCIA		MAGNITUD											
		CATEGORIA	ATRIBUTO	Remoción y compactación de la capa de tierra para la. Cobertura de residuos	Preparación de taludes del lecho de suelo de la trinchera. excavada	Manejo de RR.SS.	Maquinarias y equipos	Personal y servicio de seguridad	Vertido de los RR.SS.	Manejo de los lixiviados	Percepción y Generación de olores desagradables	Deterioro de la calidad del suelo en el relleno sanitario	Total de impactos positivos	Total de impactos negativos	
Factores socio ambientales	Físico químico	Suelo	Calidad de suelo.		-3	-2	-2		-2		-2	-2	0	-31	
			Estabilidad de suelo.	-3	-2								0	-5	
	Atmosféricos	Material particulado		-4	-1	-2		-3		-2		0	-29		
			Nivel de ruido	-3	-3	-2						0	-24		

		Gases y gases de combustión	-1 1	-1 1		-2 3		-1 1	-2 3	-1 1		0	-16
Biológico	Flora	Remoción de cobertura vegetal	-1 1									0	-1
	Fauna	Sentamiento de especies	-1 1									0	-1
Culturales	Estética	Vista panorámica y escénica	-2 1									0	-2
		Seguridad laboral	-4 2	-3 2			-2 1					0	-16
	Social	Salud de personal que labora y de la poblacional cercana	1 2	1 2	1 2		1 2		1 2			10	0
		Económico	Generación de empleo	2 2	2 3	3 3		2 2	1 2			25	0
			Mejora calidad de vida	1 1	1 1			2 2	2 2			10	0
	Sumatoria de impacto positivo			7	9	11		10	6	2			45
Sumatoria de impacto negativo			-37	-30	-6	-24	-2	-13	-6	-3	-4		-125

Nota: elaboración propia.

DISCUSIÓN

La matriz de interacción obtenida se muestra la magnitud alcanzada por impactos después de la evaluación de los procedimientos laborales y administrativos en el relleno sanitario de Ica, donde se reflejan la importancia y la magnitud de los impactos generados en los diversos factores ambientales cuantificados.

Los impactos ambientales físico químicos fueron valorados considerando la relación entre fila-columna para el suelo y atmosfera genero impactos positivos con valor cero y 105 negativos. La evaluación del medio abiótico igualmente genero impactos positivos con valor cero y dos negativos; evaluado el aspecto cultural genero 45 impactos positivos y 18 negativos; finalmente se determinó que el total de impactos positivos fue de 45, frente a los

negativos de 125. Reflejados los resultados en la matriz se demuestran la alta incidencia de impactos negativos valorados y que esta magnitud nos permite inferir que los procedimientos han sido inadecuados y no han cumplido la normatividad como lo establece el artículo 7 inciso c, del Reglamento diseñado para cumplir con la operatividad, mantenimiento de todas las infraestructuras de disposición y confinación final de residuos sólidos municipales; también incluye la sanción por incumplimiento por intermedio de la Dirección General de Salud Ambiental y la Dirección Regional de Salud a nivel regional (2006-2022) en su respectiva jurisdicción. En la figura 4 adjunta se muestra la condición en la que se encontraba el relleno sanitario debido a los procedimientos inapropiados y al incumplimiento de la normatividad mencionada. Para el desaliento de la población iqueña esta infraestructura que tuvo un oneroso costo de construcción termino siendo un botadero indiscriminado como cualquier otro lugar escogido para verter residuos.

Figura 4.

Condición del relleno sanitario al año 2018 (utilizado como botadero)



Nota: <https://www.youtube.com/watch?v=9tmcjKYnols>.

La visita al relleno sanitario tuvo como propósito verificar cada uno de los procedimientos utilizados en el manejo de residuos, estableciendo que al ser impropio se pudo identificar vectores como la mosca en cantidades inconmensurables además de gallinazos, incumpliendo el Artículo 75°.- que vela por el control de roedores y vectores, determinándose que debe efectuarse un riguroso control de la proliferación de los mencionados, haciendo uso adecuado de los procedimientos y asegurar la oportuna cobertura de residuos al final del día. El fin de este análisis, es proteger a la población del entorno del relleno sanitario como señala el reglamento de residuos sólidos del ámbito municipal supervisado por MINSA-DIGESA (2006, 2022). Se pudo evidenciar también que a pocos kilómetros del relleno sanitario de Ica existe el proyecto de habilitación urbana proyectada en dos etapas para 7 171 lotes unifamiliares denominada urbanización San Fernando realizada por la ONG COPRODELI en la que se encontró gran cantidad de moscas provenientes del relleno sanitario originando riesgo sanitario para los obreros de la mencionada obra.

Dentro de la normatividad internacional establecida para manejo de rellenos sanitarios es sumamente relevante la minimización de olores desagradables y gases tóxicos, esto es favorable para lograr la mitigación de los impactos generados en una faena diaria, obviamente esto se alcanza cuando se desarrollan las actividades de confinamiento de forma adecuada respetando estrictamente los protocolos exigidos como señalan Barrera & Pérez (2018). La ingeniería del tratamiento de lixiviados ha tomado gran importancia por los desafíos a los que se enfrenta, por el desmesurado crecimiento de la población y la grave insensibilidad cultural del país. La ingeniería ambiental está obligada a mitigar las elevadas cargas contaminantes originadas por descomposición de materia orgánica, además de materiales pesados. La implementación de tecnologías para el tratamiento y manejo de lixiviados más los gases, generados en la mayoría de los países latinos no cumplen con las exigencias técnicas de la legislación, esta situación permite poner en riesgo la salud de los pobladores y la posibilidad del futuro uso de los recursos naturales ambientales locales existentes como indican Zafra & Romero (2019); Ibarra-López et al., (2020).

CONCLUSIONES

La obra ingenieril que condujo a la construcción del relleno sanitario significó un avance sustancial para un tratamiento y confinación adecuado de los residuos sólidos en la ciudad de Ica, pero lamentablemente los procedimientos y actividades inadecuadas desarrolladas dentro del relleno administradas por la municipalidad de esta localidad no fueron cumplidos como quedó establecido en el proyecto antes de la ejecución de la obra.

Este relleno sanitario se convirtió en un botadero indiscriminado puesto que incumplió con los niveles y estándares exigidos por la normatividad de índole nacional e internacional correspondientes, desperdiciando una inversión proyectada que onerosamente tuvo un valor de construcción y mantenimiento elevado de 7 834 562.35 de soles, que tuvo la importante condición de mejorar la calidad de vida de los pobladores además de proteger el medio ambiente.

No se cumplió con el confinamiento, compactación y la cobertura establecida normativamente del 100 % de los residuos diariamente, lo que trajo como consecuencia el incremento de diversos vectores y olores desagradables que actualmente están perjudicando a los pobladores más cercanos del lugar con denominación Tierra Prometida, los cuales son vulnerables a enfermedades proliferadas por los vectores mencionados.

Se evidenció que el número de impactos negativos superó ampliamente a los positivos confirmando que el tratamiento y manejo de residuos sólidos en el mencionado lugar fue inadecuado e incumplió los propósitos técnico-administrativos establecido en el diseño original del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos EPA. (2020). *Mejores prácticas para la gestión de los residuos sólidos: Una Guía para los responsables de la toma de decisiones en los países en vías de desarrollo*. https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-02/documents/swm_guide-spanish-reducedfilesize_pubnumber_october.pdf
- Banco Mundial. (2018). *Informe del Banco Mundial. Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>
- Barrera-Barrera, C. S. y Pérez-Ramírez, A. M. (2018). Evaluación del impacto ambiental del relleno sanitario y manejo integral de residuos sólidos en Ramiriquí Boyacá. *L'Esprit Ingénieux*. 1, 105-13.
- Bartra, J. y Delgado, J. (2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medio ambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 993-1008. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.135
- Boggiano, M. (2021). Diagnóstico y caracterización de los residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de Trujillo – Perú, 2019-2020. *Revista Ciencia y Tecnología*, 17(3), 61-72. <https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2021.03.05>
- Canelo, C. (2021). Criterios y métodos para seleccionar la ubicación de los rellenos sanitarios. *Revista de Investigación de Agroproducción Sustentable*, 5(2), 9-19. <http://dx.doi.org/10.25127/aps.20212.764>.
- Contreras, Y. (2021). Gestión de residuos sólidos en América Latina: ¿hacia una economía circular? *Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia*, (28), 4-49. http://ieu.unal.edu.co/images/DGU_28_Gestin_Residuos_ALTA_070422.pdf
- Cruz, I. Campuzano, I. y Camino, J. (2020). El impacto ambiental que ocasiona el basurero a cielo abierto en el recinto La Hernestina del Cantón Montalvo. *Revista digital de*

- Ciencia, Tecnología e Innovación*, 7, 643-654.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8298040.pdf>
- Galvis, J. (2016). Residuos sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución. *Revista Gestión y Región*, (22); 7-28.
<https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/view/149>
- Gobierno de México. (2022). *Sistema Nacional de Información ambiental y recursos Natural. Informe de medio ambiente, residuos*.
<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/cap7.html>
- González-Jiménez, Y. y Villalobos-Morales, J. (2021). Manejo ambiental de residuos orgánicos: Estado del arte de la generación de compostaje a partir de residuos sólidos provenientes de sistemas de trampas de grasa y aceite. *Revista Tecnología en Marcha*, 34(2), 11-22. <https://doi.org/10.18845/tm.v34i2.4843>
- Ibarra-López, B. E., Narváez-Castro, M. L. y de la Rosa, A. (2020). Análisis de la disposición de los desechos sólidos y generación de biogás en el relleno sanitario de Ambato, Ecuador. *Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales*, 13(3), 988-1006.
<https://doi.org/10.22201/iingen.0718378xe.2020.13.3.68441>
- Ipanaque, J., Rodríguez, R., Ruiz, B., Sánchez, A., Nunja, J. y Díaz, B. (2018). Diseño de un modelo matemático formulado a partir de variables socioeconómicas para estimar la generación de residuos sólidos urbanos en el distrito de huacho. *Big Bang Faustiniiano*. 7(1), 5-11.
<https://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/193/186>
- Ministerio del Ambiente. (2013). *Disposición final segura de residuos sólidos recolectados por el servicio municipal de limpieza pública*.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/DF2382E8F43F983D05257D6D00570749/\\$FILE/MINAM_Disposici%C3%B3n_Final_2013.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/DF2382E8F43F983D05257D6D00570749/$FILE/MINAM_Disposici%C3%B3n_Final_2013.pdf)
- Decreto legislativo 1278 de 2018 [Ministerio del Ambiente]. Que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos. 24 de abril de 2017. Congreso de la república del Perú.
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>

- MINSA -DIGESA. (2009). *Opinión técnica favorable del proyecto de infraestructura de disposición final de residuos sólidos relleno sanitario de la provincia de Ica.* <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Expedientes/DepositoOTF/001085-2009.pdf>
- MINSA-DIGESA. (2006-2022). *Ministerio de Salud, Dirección General de Salud. Reglamento para el diseño, operación y mantenimiento de infraestructuras de disposición final de residuos sólidos del ámbito municipal.* http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/Relleno_sanitario.pdf
- Ojeda, V. (2018). Antecedentes, limitaciones, barreras y problemática del manejo de los residuos sólidos de la región. Gestión Integral de residuos sólidos urbanos. En *Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS*, (pp. 2-12). <https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/08/GESTION-INTEGRAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-URBANOS-LIBRO-AIDIS.pdf>
- Municipalidad Provincial de Ica. (2012). *Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Ica. PIGARS.* <https://muniica.gob.pe/transparencia/PIGARS.pdf>
- Rojas-Oviedo, B., Borja-Borja, J., Poma-Copa, M., Cárdenas-Badillo, M. y Rubio-Segovia, F. (2020). Estado actual de la gestión de desechos químicos en los rellenos sanitarios del Cantón Puerto Francisco de Orellana. *Revista Dominio de las Ciencias*, 6(3), 1143-1159
<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/1357/2382>
- Villanueva-Jiménez, K., Reyes-Pastor, G., Obando-Peralta, E. y Rodríguez-Balcázar, S. (2022). Gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental en las empresas industriales: una revisión de la literatura científica entre 2011-2020. *Polo del Conocimiento*. 7, 79-92.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3946>
- Zafra-Mejía, C. y Romero-Torres, D. (2019). Technology Trends of Leachate Treatment in Ibero-American Landfills. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 18(35), 125-147. <https://doi.org/10.22395/rium.v18n35a8>

14. EXPECTATIVAS DE LA HERRAMIENTA VALUE STREAM MAPPING (VSM) Y EL PROCESO DEL CUERO⁸⁸

Expectations of the Value Stream Mapping (VSM) Tool and the Leather Process

Diego A. Ramírez Ponce⁸⁹

Jorge Roger Aranda González⁹⁰

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁹¹

⁸⁸ Derivado del proyecto de investigación: Implementación del VSM para disminuir el tiempo del proceso del cuero en una curtiembre.

⁸⁹ Tesista Ingeniería Industrial, Universidad Cesar Vallejo, correo electrónico: dramirezpo@ucvvirtual.edu.pe

⁹⁰ Ingeniero Químico, Universidad Nacional de Trujillo, Especialista en operaciones y Logística, Universidad de ESAN Perú, Doctor en educación, Universidad Cesar Vallejo, Docente investigador (docente), Universidad Cesar Vallejo, Green belt Lean Six Sigma, correo electrónico: jaranda@ucvvirtual.edu.pe.

⁹¹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

EXPECTATIVAS DE LA HERRAMIENTA VALUE STREAM MAPPING (VSM) Y EL PROCESO DEL CUERO

Diego A. Ramírez Ponce, Jorge Roger Aranda González

RESUMEN

El presente artículo de revisión sistemática para lo cual se realizó una búsqueda de artículos relacionados en las base de datos: Scielo, Scopus, Sciencedirect, Redalyc y Google Académico, y se revisaron artículos publicados de los últimos 5 años tuvo como objetivo analizar los conceptos y beneficios de la herramienta VSM y el proceso en empresas de curtido, entre los principales resultados tenemos: el VSM es una herramienta lean que permite visualizar, diagnosticar y proyectar un nuevo proceso en el cual se redujo o eliminó el desperdicio en sus diferentes formas; entre los beneficios que trae a la empresa tenemos: mejora de la productividad, reducción de tiempo de ciclo, tiempo de entrega, mejora de rendimiento, mejora de ahorros. Mientras que el proceso productivo está conformado por las trece etapas: remojo, pelambre, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, recurtido, ablandado, lijado, desempolvado, pintado y planchado.

PALABRAS CLAVE: mapa de flujo de valor; lean; productividad; proceso de cuero.

ABSTRACT

This article is a systematic review for which a search for related articles was carried out in the databases: Scielo, Scopus, Scimedirect, Redalyc and Google Scholar, and articles published in the last 5 years were reviewed with the objective of analyzing the concepts and benefits of the VSM tool and the process in tanning companies, among the main results we have: the VSM is a lean tool that allows visualizing, diagnosing and projecting a new process in which waste in its different forms is reduced or eliminated; among the benefits it brings to the company we have: productivity improvement, cycle time reduction, delivery time, performance improvement, savings improvement.

While the production process is made up of thirteen stages: soaking, unhairing, fleshing, divided, tanned, drained, reduced, retanned, softened, sanded, dusted, painted and ironed.

KEYWORDS: value stream mapping; lean; productivity; leather process.

INTRODUCCIÓN

Hoy muchas industrias lo que buscan es mejorar sus procesos para ser más competitivas, más eficientes, y obtener así la preferencia de los clientes; pero ello conlleva a que el cliente demande mejor calidad, precio y una entrega del producto en menos tiempo. Las industrias tienen como objetivo minimizar pérdidas y maximizar el valor añadido al cliente, es aquí donde nace la metodología “Lean Manufacturing”; que surge en la industria automovilística y posteriormente se aplicó a todo tipo de empresas, esta filosofía mejora la competitividad empresarial, siendo un factor importante para la supervivencia de las organizaciones (Andreu, 2021).

Las empresas tienen la necesidad de optimizar los procesos productivos, y a su vez eliminar aquellos que no generan valor, he aquí donde se aplica “Lean Manufacturing”, esta filosofía se compone de distintas herramientas, entre ellas está la herramienta “Value Stream Mapping” (VSM). Según (ESAN,2021) esta herramienta permite reducir inventarios, minimizar tiempos de entrega y optimizar los tiempos de producción, siendo este último, uno de los importantes beneficios por el cual las empresas implementan el VSM en el flujo de producción en la actualidad.

En la actualidad las industrias, con el fin de optimizar sus procesos productivos implementan esta herramienta para poder tener una visión amplia y poder percibir las necesidades y deficiencias en el flujo de la producción; y la industria del curtido de pieles no es ajena esta realidad.

El VSM o también llamado “Mapa de flujo de valor”, surge a inicios del siglo XX; la empresa “Toyota” fue quien trabajo este método para mejorar las actividades dentro de planta, conocida como “Material and information Flow Analysis”, que hoy en día con la occidentalización de los métodos gracias a Toyota esta herramienta es conocida como VSM (Medina, 2021).

Según (Gunaki y Shanwaz 2021) explican que el VSM es una herramienta diseñada para identificar de manera efectiva los procesos de la producción que generan desperdicios,

además que este sirve como herramienta para la mejora continua gracias a la reducción de tiempos de entrega. Asimismo el VSM o Mapa de flujo de valor, permitirá explorar desperdicios, ineficiencias e identificar pasos o actividades que no generen valor a la cadena de producción, al momento de querer aplicar, implementar esta herramienta en una empresa, es necesario realizar un VSM inicial, para así realizar un análisis e identificar los desechos y proponer mejoras, posterior a esto se elabora otro mapa de flujo de valor futuro, en este se considera la erradicación de los desperdicios, para así visualizar los beneficios que traería esta herramienta al momento de implementarla, que no solo es la reducción de tiempos sino también el aumento de la producción (Rahima y Aravind, 2022).

También se habla de la implementación de esta herramienta en la llamada Industria 4.0, que se centra más en la tecnología, de esta manera es que se propone el uso del VSM con la simulación híbrida, la cual permite combinar eventos y realizar simulaciones ampliando así el alcance del VSM, asimismo permitiendo observar el comportamiento de situaciones o entidades complejas. Se explica también que la aplicación del VSM con simulación híbrida permitirá además conocer los cambios en materiales, equipos y proceso del flujo de información que se encuentran asociados a la industria 4.0 (De Paul et al., 2022).

En la presente investigación se elaborará una revisión sistemática sobre los beneficios de la aplicación de la técnica VSM y el proceso de curtiembre de pieles, por lo cual se revisará artículos bibliográficos relacionados al tema de estudio. El rango de tiempo del que fueron revisadas las fuentes es de los últimos 5 años, haciendo uso de los buscadores Scielo, Scopus, Science Direct, utilizando patrones y filtros para la búsqueda de investigaciones relacionadas al tema en estudio.

Con respecto a la problemática observada en la actualidad, se presentan problemas con respecto al tiempo en el proceso de la curtiembre de pieles, por lo que es necesario conocer a profundidad el origen de esta demora en el tiempo aplicando la herramienta VSM, pues esta herramienta tiene como finalidad la visualización, análisis y mejora de los procesos y la información realizada desde que inicia el proceso hasta el momento en que es entregado al cliente. Es por ello, que es necesario realizar una investigación sobre el mapa de flujo de valor o Value Stream Mapping (VSM), para ello se formuló las siguientes interrogantes ¿Qué

es el Value Stream Mapping (VSM)?, ¿Cuál es tendencia de la aplicación del VSM? ¿Qué etapas sigue una empresa de curtido de pieles? ¿Qué beneficios se obtienen al aplicar VSM? Asimismo, el objetivo de la presente investigación es determinar los beneficios de la aplicación de la técnica VSM en el proceso de curtido de pieles.

DESARROLLO

¿Qué es el Value Stream Mapping? (VSM)

Paredes (2017) considera que es un instrumento que forma parte de la metodología Lean Manufacturing y facilita la visualización, análisis y mejora del flujo de la producción. Además, es un instrumento que mejora el proceso de capturar y analizar la información que se obtiene en el proceso productivo. El autor considera también que VSM es un diagrama de flujo con simbología que representa las diferentes actividades de trabajo y flujos de información. Es así operación realizada en el proceso productivo se registra bajo el criterio de si se agrega valor o no desde la perspectiva del cliente. De esta forma, la organización puede dar seguimiento a las actividades que no aportan valor ninguno, lo cuales deberán ser eliminados.

Lugert et al. (2018) asevera que VSM es un procedimiento estructurado para el análisis y rediseño de un SV (flujo de valor) teniendo en cuenta tanto los flujos de material como de información. El procedimiento VSM se ha descrito en detalle en la literatura pertinente. Por lo tanto, VSM contiene dos fases principales: en primer lugar, el análisis del VS actual, en segundo lugar, la creación de un VS de estado futuro, respectivamente, un diseño de flujo de valor.

Renfro et al (2021) El mapeo de flujo de valor es un instrumento perteneciente al Lean y es representado por un mapa de flujo de valor que expone cada uno de los pasos relevantes del proceso de trabajo para añadir valor de inicio a fin. Permite también obtener el panorama de las actividades en las que trabaja su equipo y brinda información del estado de progreso de cada tarea tan solo con un vistazo.

Antonelli y Stadnicka (2018) El proceso de mapeo de flujo de valor facilita la creación de un panorama detallado de cada paso del proceso de trabajo. Representa la circulación de las existencias desde el proveedor hasta el cliente en toda la empresa.

Pathania (2021) VSM es un instrumento de papel y lápiz de manufactura esbelta utilizada para mejorar el sistema de producción identificando y eliminando las actividades que no añaden valor para un grupo de productos individual.

Reda y Dvivedi (2022) lo define como una herramienta que utiliza un diagrama de flujo encargada de registrar cada tramo del proceso. Los autores consideran también que el VSM es una herramienta primordial para la identificación de desperdicios, así como la reducción de los tiempos de ciclo e implementación de mejoras de procesos. Es así que el VSM es considerado un instrumento de eficiencia diseñado para unir los pasos de procesamiento de materiales con el flujo de información, y relacionarlos con otros datos relevantes ayudando así a sus usuarios a la creación de plan de implementación consistente cuyo fin sea la maximización de los recursos con los que cuenta garantizando así que los materiales y el tiempo sean utilizados eficientemente.

Wang et al. (2022) establece que es un instrumento de visualización de manufactura esbelta que sirve para el registro de cada paso repetible necesario para el lanzamiento de un producto al mercado. El mapeo del flujo de valor tiene dos objetivos importantes: identificar los procesos que no aportan valor para que puedan mejorarse y ayudar a la gerencia a ser más consciente del impacto de sus acciones. Los mapas de flujo de valor tienen su origen en el sistema de producción ajustada de Toyota. En este contexto, el valor se puede considerar como cualquier cosa por la que el cliente esté dispuesto a pagar y cualquier proceso que no proporcione valor se denomina desperdicio. De acuerdo con la filosofía kaizen de Toyota, el mapeo del flujo de valor enfatiza kaizen, también conocido como mejora continua.

Kihel et al. (2022) consideran que el mapeo de flujo de valor (VSM) es una herramienta de manufactura esbelta que hace uso de utiliza un sistema de simbología estándar para mostrar los flujos de trabajo y flujos de información. Se les da seguimiento a los artículos

que proporcionan valor o no proporcionan ningún valor desde la perspectiva del cliente, con la finalidad de eliminar aquellos que no agregan valor.

Kumar y Shankar (2022) aseveran que VSM es una técnica gráfica que facilita la visualización del proceso en conjunto, así también detalla y brinda entendimiento sobre el flujo en relación y materiales indispensables para que un producto o servicio pueda llegar consumidor final, con esta herramienta se realiza la identificación de las actividades que no agregan valor al proceso para luego iniciar las actividades necesarias para eliminar dichas actividades.

Las etapas que sigue una empresa de curtido de pieles

Para el desarrollo del objetivo planteado no se encontraron artículos científicos relacionados al giro empresarial de curtido de pieles, pero si se encontraron cinco investigaciones que cuentan con las variables VSM, lean Manufacturing y curtido de pieles. Estas investigaciones han sido desarrolladas en la ciudad de Trujillo:

Guzmán (2019) determinó como la implantación de VSM y MRP puede reducir los elevados costos operativos en la línea de producción de cueros grasos en la empresa de estudio y concluye que el proceso productivo de cueros grasos este compuesto por quince actividades: transporte, remojo, pelambre, encarnado, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, seleccionado y teñido, engrase, reposo, carpeteado, vacío y secado.

Guevara (2021) determinó el efecto de aplicar las herramientas Lean Manufacturing sobre los costos en una curtiembre en la ciudad de Trujillo, concluye que el proceso productivo del cuero Novak está compuesto por quince etapas, las cuales son: inspección y pesado, remojo, pelambre, lavado, descarnado, dividido, curtido, lavado, reposo, escurrido, rebajado, recurtido, escurrido, secado, lijado, pintado secado, pulido y medido

Luna (2020) diseñó un modelo de lean Manufacturing para una curtiembre. El autor determina que el proceso productivo del curtido de pieles está conformado por ocho etapas: remojo, pelambre, descarnado, curtido, recurtido, semiacabado, pintado y acabado.

Montero (2018) busca mejorar la productividad de la curtiembre el autor determina que el proceso productivo está conformado por las etapas de remojo, pelambre, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, recurtido, secado al vacío, secado y colgado, ablandar, pintado y secado.

García y Medina (2019) buscan determinar cómo impacta la propuesta de implementación de herramientas Lean Manufacturing en las áreas de producción y logística, sobre los costos de la empresa de estudio. El autor determina que el proceso productivo está conformado por las trece etapas: remojo, pelambre, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, recurtido, ablandado, lijado, desempolvado, pintado y planchado.

La aplicación de las herramientas lean en la curtiembres o empresas del cuero es complejo debido al nivel de calidad que debe tener el producto, un análisis con VSM por etapas facilita que cada proceso se realice de la mejor manera a fin de generar ideas de mejora a pequeña escala en pro de un mejor desempeño a futuro (Bedoya-Pantoja et al., 2020).

Actualmente el proceso de industrialización se incrementado de forma constante propiciando que muchas organizaciones busquen la modernización y optimización de cada uno de sus procesos productivos, especialmente las empresas de manufactura implementan y técnicas para realizar mejoras continuas en sus procesos industriales.

Muchas organizaciones han escogido aplicar la metodología VSM (Value Stream Mapping), sin embargo, un gran porcentaje de empresas aún tiene desconocimiento de esta herramienta, así como los beneficios que ofrece a las empresas. Para establecer los beneficios del VSM se analizaron los siguientes artículos según la tabla 1.

Tabla 1.

Resumen de documentos seleccionados de la base de datos SCOPUS sobre los beneficios del uso de VSM.

Autor	Tipo de estudio	Aportes obtenidos por VSM	Beneficios
Apaza-asabona, G. (2022)	Revisión sistemática	Con la implementación de este modelo, se espera se incrementen las tasas de cumplimiento y productividad, así como la reducción de los tiempos de Ciclo en una empresa metalúrgica que tiene perdidas de pedidos atrasados	Incremento de productividad
Reda, H., y Dvivedi, A. (2022).	Revisión sistemática	Con la utilización del VSM en las distintas industrias del calzado, se redujo el tiempo de ciclo del 56.3% y disminuyó el tiempo de entrega del 69.7%, mejorando así su desempeño y productividad.	Reducción de tiempo de ciclo y tiempo de entrega
Wang, F.-K.; Rahardjo, B.; Rovira, P.R.(2022)	Revisión sistemática	Se mejoró la tasa de rendimiento del 98% al 100%, y los ahorros directos del proyecto ascendieron a 3180 EUR, principalmente por la liberación de espacio. También se presenta un marco LSS centrado en el ser humano como una contribución novedosa de este estudio	Mejora de rendimiento, ahorros directos
Soliman M, et al (2022)	Revisión sistemática	La notación híbrida BPMN (Business Process Modeling and Notation) -VSM tiene el potencial	

		de superar muchas limitaciones reportadas en la literatura con respecto al uso individual de VSM o BPMN, preservando las características más valoradas de ambos.	Mejor descripción del proceso
Bolaños E et al (2022)	Análisis descriptivo	Se logró una reducción del 87,7% en tiempo de preparación, 3% en tiempo de ciclo y 4,2% en capacidad de producción.	Reducción de tiempo de ciclo y preparación, aumento de capacidad
Hasnaoui, F, Attni y Aboueljinane. (2022)	Análisis descriptivo	Con el VSM basado en simulación de eventos discretos (DES) usando software Arena permite optimizar la capacidad del sistema, se produjo una mejora del 4,6 % del tiempo de ciclo de pedido total promedio.	Mejora de tiempo de ciclo
De Paul, W., Armellini, F., & Thomasset, V. (2022)	Análisis descriptivo	El VSM combinado con HS (simulación híbrida) puede ayudar al desarrollo de la hoja de ruta de la Industria 4.0 y ayudar a las empresas a comprender los cambios a nivel de materia prima, equipos, procesos, entre otros.	Desarrollo de la industria 4.0 en los procesos
Tripathi V, Saraswat S, Gautam GD (2022)	Análisis descriptivo	La metodología propuesta puede ser significativa para predecir el tiempo de producción del taller anticipado.	Predicción de tiempo de producción

Kumar, U., y Shankar, R. (2022)	Análisis descriptivo	La implementación del VSM reduce el tiempo de entrega en aproximadamente un 34,79 %. la velocidad de producción del proceso aumenta y el tiempo de entrega de la cadena de suministro de productos lácteos disminuye.	Reducción de tiempo de entrega y disminución de tiempo de entrega
Kihel, YE, Kihel, AE y Embarki, S. (2022).	Análisis descriptivo	La integración de tecnologías 4.0 hace que la herramienta VSM sea capaz de monitorear flujos de valor en tiempo real para resolver rápidamente los posibles desperdicios. La introducción de nuevas tecnologías en una empresa requiere un importante coste de inversión, pero se amortiza rápidamente con las mejoras que se ofrecen.	Rápida identificación de desperdicios, monitoreo de flujo de valor

Nota: elaboración propia

Sobre los beneficios que se obtienen al aplicar el VSM en la industria en artículos de la base de datos Scielo destacamos que: El VSM permitió visualizar todo el proceso en una empresa embaladora de productos de vidrio, antes de la aplicación del VSM se utilizaba \$1.298.768 en horas extras de trabajo en un mes para el proceso productivo en el área de cartonería, luego de la implementación este importe se redujo a \$ 572.196 (Paredes-Rodríguez, 2017).

La implementación de un mapa de flujo de valor se realizó en la línea de procesamiento de carcasas de vigas de eje con el afán de identificar desperdicios ocultos que afectaban la productividad, se calculó el tiempo takt se eliminó el desperdicio reduciendo el

tiempo de entrega de 4,6 días a 3,3 días. Asimismo, antes se fabricaban de 1 a 2 piezas/día, luego de la mejora se pueden hacer 5 piezas/día (Patil, Aditya S, 2021).

El VSM es la más utilizado en el rubro industrial (27,03%), el Just in time es más aplicado en el sector alimenticio y automotriz (13,51%) y las 5's es utilizado en el sector de confecciones (65%). (Tapia et al., 2017)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El primer objetivo específico es el de determinar que es el Value Stream Mapping (VSM), Paredes (2017) considera que es un instrumento que pertenece a la metodología Lean Manufacturing, Renfro et al (2021) coincide con este concepto, pues asevera que el mapeo de flujo de valor es un método de gestión Lean que facilita la visualización, análisis y mejora de todas las secuencias en un proceso de entrega de productos permitiendo la visualización de cada asignación desarrollada por el equipo y brinda informes del estatus de progreso de cada tarea tan solo con un vistazo. Lugart et al (2018) asevera VSM contiene dos fases principales: en primer lugar, el análisis del VS actual, en segundo lugar, la creación de un VS de estado futuro, respectivamente, un diseño de flujo de valor. Asimismo, Antonelli y Stadnicka (2018) afirman que esta herramienta permite crear una visualización detallada de todos los pasos en su proceso de trabajo y Pathania (2021) asevera que VSM es utilizada para mejorar el sistema de producción identificando y eliminando las actividades sin valor agregado para una familia de productos individual. Finalmente Reda y Dvivedi (2022) consideran que es un instrumento eficiente que utiliza un diagrama de flujo que registra cada paso del proceso y es imprescindible para la identificación de desperdicios, reducción de los tiempos de ciclo de procesos e implementación de mejoras de procesos. Finalmente, Wang et al. (2022) consideran que El mapeo de flujo de valor es una herramienta que permite visualizar la manufactura esbelta para el registro de todas las secuencias repetibles necesarias para el lanzamiento de un producto al mercado. Kumar y Shankar (2022) aseveran que VSM es una técnica gráfica que facilita la visualización de todo un proceso, detallando la totalidad

del flujo a nivel de información, así como de materiales fundamentales para que un producto o servicio pueda llegar al cliente, este instrumento permite la identificación de las actividades que no añaden valor al proceso para luego realizar las acciones necesarias para su eliminación.

Así también la presente revisión sistemática tuvo como segundo objetivo determinar las etapas que sigue una empresa de curtido de pieles para Guzmán (2019) el proceso productivo de cueros grasos este compuesto por quince actividades las cuales son transporte, remojo, pelambre, encarnado, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, seleccionado y teñido, engrase, reposo, carpeteado, vacío y secado. Esto concuerda con lo establecido por Guevara (2021) quien también considera que el proceso productivo se confirma por quince etapas, las cuales son: inspección y pesado, remojo, pelambre, lavado, descarnado, dividido, curtido, lavado, reposo, escurrido, rebajado, recurtido, escurrido, secado, lijado, pintado secado, pulido y medido. Sin embargo, García y Medina (2019) difieren con los autores anteriores pues considera que el proceso productivo está conformado por las trece etapas: remojo, pelambre, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, recurtido, ablandado, lijado, desempolvado, pintado y planchado. Sin embargo, Montero (2018) considera el proceso productivo está conformado por doce etapas, las cuales son etapas de remojo, pelambre, descarnado, dividido, curtido, escurrido, rebajado, recurtido, secado al vacío, secado y colgado, ablandar, pintado y secado. Finalmente, Luna (2020) asevera que este proceso se compone tan solo por ocho etapas, las cuales están conformadas por remojo, pelambre, descarnado, curtido, recurtido, semiacabado, pintado y acabado.

En base a la investigación realizada se obtuvo las siguientes conclusiones:

1. Para el desarrollo de esta investigación se elaboró una tabla sobre los beneficios que trae el VSM a las empresas, tales como las mejoras en la producción y la reducción de tiempos.
2. En base a lo establecido por los distintos autores se establece que el VSM (Value Stream Mapping) es una herramienta permite crear una visualización detallada de todos los

pasos en su proceso de trabajo y utilizada para mejorar el sistema de producción identificando y eliminando las actividades sin valor agregado para una familia de productos individual.

En relación a los procesos productivos identificados para una empresa de curtido de pieles, cada autor utiliza un criterio diferente para el establecimiento de los mismos, y los procesos pueden abarcar desde 15 actividades a 8 actividades, dependiendo de las particularidades de cada empresa. Siendo las siguientes: inspección y pesado, remojo, pelambre, lavado, descarnado, dividido, curtido, lavado, reposo, escurrido, rebajado, recurtido, escurrido, secado, lijado, pintado secado, pulido y medido

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andreu, I. (2021). *Lean Manufacturing: ¿qué es y cuáles son sus principios?*
<https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/>
- Antonelli, D. y Stadnicka, D. (2018). *Combining factory simulation with value stream mapping: a critical discussion. Italia: Rzeszow University of Technology.*
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827117311137>.
- Chud, V. L., Bedoya Díaz, I. M. y Paredes Rodríguez, A. M. (2020). Simulación de mejoras en el sistema productivo de una curtiembre basada en el mapeo de su cadena de valor. *Scientia et Technica*, 25(3), 394-403. <https://doi.org/10.22517/23447214.24231>
- Bolaños, E., Slavatierra, Y., Quispe, G. y Castañeda, E. (25-27 de marzo de 2022) *Production Management Model to Reduce Cycle Times Using Lean Manufacturing in a Company in the Metalworking Sector*. 8th International Conference on Information Management (ICIM). <https://doi.org/10.1109/ICIM56520.2022.00040>.
- De Paul, W., Armellini, F. y Thomasset, V. (2022). *Extending the lean value stream mapping to the context of Industry 4.0: An agent-based technology approach.*
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278612522000176>
- Stadnicka, D. y Chandima Ratnayake, R. M. (2018). Development of additional indicators for quotation preparation performance management: VSM-based approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(5), 866-885, <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2017>
- ESAN. (2021). *Beneficios del Value Stream Mapping y cómo implementarlo en la organización*. Conexión ESAN: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/beneficios-del-value-stream-mapping-y-como-implementarlo-en-la-organizacion-1>
- Apaza-Casabona, G., Bacilio-Peve, S., Leon-Chavarri, C. y Ramos-Palomino, E. (25-27 de marzo de 2022). *Designing a Lean-based Production Management Model to Reduce Non-fulfilled Orders at a Metalworking Company*. 8th International Conference on Information Management (ICIM). <https://doi.org/10.1109/ICIM56520.2022.00031>.

- García, K. y Medina, C. (2019). *Propuesta de implementación de herramientas lean manufacturing en las áreas de producción y logística para reducir los costos de la empresa Piel Trujillo S.A.C.* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/22142>
- Guevara, L. (2021). *Aplicación de las herramientas Lean Manufacturing para reducir costos en una curtiembre en la ciudad de Trujillo.* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/28490>
- Gunaki, P. y Shanawaz, P. (2022). *Process optimization by value Stream Mapping.* Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785321057497>
- Guzman, J. (2019). *Propuesta de implementación de VSM y MRP para reducir los altos costos operativos de la línea de producción de cuero graso en la empresa curtiembre ecológica del norte EIRL.* [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/22525>
- ZahHasnaoui, A. y Aboueljineane. (2022). Mejora y optimización del rendimiento industrial de un productor de fertilizantes: aplicación de la herramienta de mapeo de flujo de valor y el método de simulación de eventos discretos en una planta de tratamiento químico. En 2022 La 3ra Conferencia Internacional de Ingeniería Industrial y Gestión Industrial (IEIM 2022). Association for Computing Machinery, Nueva York, NY, EE. UU., 85–91. <https://doi.org/10.1145/3524338.3524352>
- Zahra Hasnaoui, F., Attani, S. y Aboueljineane, L. (2022). *Improving and optimizing industrial performances of a fertilizer producer: Application of the Value stream mapping tool and the Discrete Event Simulation method on a chemical treatment plant.* En 3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management (IEIM 2022). Association for Computing Machinery, (pp. 85-91). <https://doi.org/10.1145/3524338.3524352>
- Kihel, Y. E., Kihel, A. E. y Embarki, S. (2022). Optimización de la cadena de suministro de distribución sostenible utilizando la herramienta Lean Value Stream Mapping 4.0: un estudio de caso de la industria del cableado automotriz. *Procesos*, 10(9), 1671. <http://dx.doi.org/10.3390/pr10091671>

- Kumar, U., y Shankar, R. (2022). *Application of Value Stream Mapping for Lean Operation: An Indian Case Study of a Dairy Firm*. *Global Business Review*.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/09721509221113002?journalCode=gbra>
- Lugert, A., Völkerb, K. y Winkler, H. (2018). *Dynamization of Value Stream Management by technical and managerial approach*. Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827118304633>
- Luna, H. y Roque, G. (2020). *Modelo de Lean manufacturing en la curtiembre Saago S.A.C., Trujillo 2020*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56184>
- Medina, J. (2021). *Value Stream Mapping: qué es y beneficios*. TOYOTA Material Handling.
<https://blog.toyota-forklifts.es/value-stream-mapping-mejorar-procesos>
- Montero, J. (2018). *Implementación de Lean Manufacturing para mejorar la productividad de la Curtiembre Inversiones Junior SAC, 2018*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30125>
- Paredes, A. (2017). Aplicación de la herramienta Value Stream Mapping a una empresa embaladora de productos de vidrio. *Entramado*, 13(1), 262-277.
<https://doi.org/10.18041/entramado.2017v13n1.25103>
- Pathania, A., Kumar, R., Rojhe, K., Goel, B., Aggarwala, S. y Mahto, D. (2021). *Value stream mapping - Panacea for lead time reduction in ferrite core industry*. Shoolini University of Biotechnology and Management Sciences.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785321004533>
- Patil, A. S., Pisal, M. V. y Suryavanshi, C. T. (2021). Aplicación del mapeo de flujo de valor para mejorar la productividad al reducir el tiempo de entrega de fabricación en una empresa manufacturera: un estudio de caso. *Revista de investigación aplicada y tecnología*, 19(1), 11-22.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-64232021000100011&lng=es&tlng=en

- Rahima, S. y Aravind, K. (2022). *Application of lean manufacturing using value stream mapping (VSM) in precast component manufacturing: A case study*. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85129180055&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Value+stream+mapping+to+reduce+time&sid=03d68f234401960e0372b31ea645c9f5&sot=b&sdt=b&sl=50&s=TITLE-ABS-KEY%28Value+stream+mapping+to+reduce+time%29&re>
- Reda, H. y Dvivedi, A. (2022). *Application of value stream mapping (VSM) in low-level technology organizations: a case study*. Rajarambapu Institute of Technology, Rajaramnagar.
- Renfro, C., Smith, K., y Ann, C. (2021). *Use of value stream mapping to improve the medication synchronization process*. Journal of the American Pharmacists Association. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544319121005549>
- Soliman, M., Oliveira, O., Trevisan, M. y Fogliarini, G. (2022). A tentative integration of value stream mapping (VSM) and BPMN for improved process mapping. *Knowledge and Process Management*, 29(4), 371-382, <https://doi.org/10.1002/kpm.1729>
- Tapia Coronado, J., Escobedo Portillo, T., Barrón López, E., Martínez Moreno, G. y Estebané Ortega, V. (2017). Marco de referencia de la aplicación de manufactura esbelta en la industria. *Ciencia y trabajo*, 19(60), 171-178. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000300171>
- Tripathi, V., Saraswat, S. y Gautam, G. D. (2022). Mejora en la gestión del piso de producción utilizando ANN junto con VSM: un estudio de caso. *Revista de Ciencias de la Ingeniería Mecánica*. 236(10), 5651-5662. <https://doi.org/10.1177/09544062211062062>
- Wang, F.-K., Rahardjo, B. y Rovira, P. R. (2022). Lean Six Sigma with Value Stream Mapping in Industry 4.0 for Human-Centered Workstation Design. *Sustainability*, 14, 11020. <https://doi.org/10.3390/su141711020>.

15. GESTIÓN DE RELACIÓN CON EL CLIENTE Y LA CALIDAD DE SERVICIO DE UNA PEQUEÑA EMPRESA EN LA CIUDAD DE ICA, 2022⁹²

Customer Relationship Management and Service Quality of a Small Business in the City of Ica, 2022

Patricia Paulina Huarancca Contreras⁹³

Hans Ciovanni Quispe Arcos⁹⁴

Flor Angélica Lavanda Reyes⁹⁵

Henry Genaro Guevara Garibay⁹⁶

Juan Jiménez Garavito⁹⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁹⁸

⁹² Derivado del proyecto de investigación: Gestión de relación con el cliente y la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

⁹³ Ing. de Sistemas, Universidad Técnica de Georgia; Doctora en Ingeniería de sistemas, Universidad Alas Peruanas; docente Universidad Nacional San Luis Gonzaga, patricia.huarancca@unica.edu.pe

⁹⁴ Ing. de Sistemas, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; Maestro en administración y dirección de empresas, Universidad Alas Peruanas; docente Universidad Nacional San Luis Gonzaga, hans.quispe@unica.edu.pe

⁹⁵ Lic. en. Administración, Universidad Particular Ricardo Palma; Doctora en Administración, Universidad Inca Garcilaso de la Vega; docente Universidad Nacional San Luis Gonzaga, flavanda@unica.edu.pe

⁹⁶ Ing. Mecánico Electricista, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; Maestro en Gestión de la Energía y Medio Ambiente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, henry.guevara@unica.edu.pe

⁹⁷ Ing. Mecánico Electricista, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga, jose.jimenez@unica.edu.pe

⁹⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

GESTIÓN DE RELACIÓN CON EL CLIENTE Y LA CALIDAD DE SERVICIO DE UNA PEQUEÑA EMPRESA EN LA CIUDAD DE ICA, 2022.

Patricia Paulina Huarancca Contreras, Hans Ciovanni Quispe Arcos, Flor Angélica Lavanda Reyes Henry Genaro Guevara Garibay, Juan Jiménez Garavito

RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar la gestión de relación con el cliente (CRM) influye en la calidad de servicio, siendo un estudio con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo correlacional, diseño no experimental con corte transversal. La muestra fue de 33 clientes con un muestreo por conveniencia, se empleó la encuesta como técnica y un cuestionario como instrumento tipo Likert para cada variable, con confiabilidad de alfa de Cronbach para CRM (0,94) y calidad del servicio (0,97) siendo excelente, la prueba de normalidad de Shapiro Wilk resultó una distribución normal ($p > 0,05$).

El resultado evidenció que CRM tiene una correlación de Pearson positiva ($r = 0,890$) y con nivel de significativa $p < 0,05$ con la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, de acuerdo a los resultados también se corroboró que la funcionalidad de herramientas digitales, acreditación de la gestión comercial digitales y la caracterización de clientes influyen en la calidad de servicio de la empresa en estudio.

PALABRAS CLAVE: fidelización, caracterización de clientes, herramientas digitales, calidad.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine customer relationship management (CRM) influences the quality of service, being a study with a quantitative approach, descriptive correlational type, non-experimental design with cross section. The sample consisted of 33 clients with a convenience test, the survey was used as a technique and a questionnaire as a Likert-type instrument for each variable, with Cronbach's alpha reliability for CRM (0,94) and service quality (0,97). being excellent, the Shapiro Wilk normality test resulted in a normal distribution ($p > 0,05$).

The result showed that CRM has a positive Pearson correlation ($r = 0,890$) and with a significant level of $p < 0,05$ with the quality of service of a small company in the city of Ica, according to the results it was also confirmed that the functionality of digital tools, accreditation of digital commercial management and the characterization of clients influence the quality of service of the company under study.

KEYWORDS: loyalty, customer branding, digital tools, quality

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las organizaciones compiten para llegar a más clientes, tomándose el trabajo de tratar bien a los clientes para diferenciarse de la competencia y mantenerse en el mercado, servir bien a los consumidores es la mejor fuente de lealtad, crecimiento empresarial sostenible y mayor rentabilidad, con el uso de aplicación tecnológica para el análisis y manipulación de la información se requiere de cambios inmediatos por el gran incremento de generación de información por plataformas tecnológicas (Hernández y Quezada, 2022). Definiendo Cambra et al. (2014), la Administración de la Relación con el Cliente o Customer Relationship Management (CRM) como un proceso, filosofía y estrategia el cual tiene como objetivo principal fortalecer la relación con el cliente para poder ofrecer una calidad de servicio correcta, se sabe que la calidad del servicio no se basa en una sola área, sino que toda la empresa debe estar comprometida con un desempeño efectivo, significando cumplir con los estándares de calidad no solo por las necesidades del cliente, sino también por los beneficios para cumplir con sus expectativas, sabiendo que las empresas que sirven y tratan con amabilidad, compasión y crean credibilidad en sus productos ganan la lealtad del consumidor siendo este vital para las organizaciones porque un cliente siempre volverá a comprar productos y/o servicios si son bien atendidos y también recomendará más clientes al negocio; Así, se ha encontrado que las empresas necesitan fidelizar a los clientes utilizando diversos elementos y tecnologías para crear una relación con el cliente sólida, satisfactoria y duradera, siendo necesario conocer a fondo a los clientes, analizar sus características para segmentarlos y diseñar estrategias de fidelización dirigidas a aquellos que atraen el crecimiento del negocio; Por lo tanto, utilizaron la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar y facilitar los procesos comerciales y como fuente de recopilación y análisis de dato (Pareti, Córdova y Fuentes, 2020).

Las previsiones de crecimiento Administración de la Relación con el Cliente o Customer Relationship Management (CRM) son prometedoras, observándose que la digitalización avanza Garther en su último pronóstico en los EE. UU. muestra que la gestión de relaciones con los clientes creció en el 2017 a un mercado global de \$36.5 mil millones;

un aumento significativo del pronóstico de \$ 20.6 mil millones para el primer trimestre. CRM también lidera todas las categorías de software empresarial en crecimiento proyectado, mostrando una CAGR del 15,1 % de 2012 a 2017, también mejoró del 9,7 % en el pronóstico del primer trimestre, pero a pesar del tremendo crecimiento en la adquisición de sistemas de CRM durante la última década y los fundamentos conceptuales ampliamente aceptados de una estrategia de CRM, los críticos de todo el mundo señalan la alta tasa de fallas de las implementaciones de CRM (Oliver Schulz, 2022).

Cuando las empresas invierten en TICs la productividad de los trabajadores se incrementa en 18%, aproximadamente, frente a las empresas que no invierten en TICs (Alderete y Gutiérrez, 2012). Dejando los clientes de ser sujetos pasivos que sólo buscaban comprar a convertirse en protagonistas de la gestión de toda empresa, siendo considerado un factor central de la estrategia del negocio, lo cual ha demandado que las empresas adopten un conjunto de estrategias relacionadas con la dirección de clientes, la adquisición de plataformas tecnológicas para tener una adecuada gestión centrada el cliente. (Restrepo y Parra, 2013).

La calidad es el conjunto de características que tiene un servicio y que guarda relación con la capacidad de satisfacer las necesidades del cliente (Temba, 2013) y el servicio es el conjunto de beneficios que el cliente espera recibir (Kotler y Armstrong, 2008), la importancia del CRM más valorada por las empresas es la capacidad de establecer una relación de largo plazo con los clientes, segmentarlos y generando la mayor rentabilidad posible para la empresa, el CRM es muy importante para las empresas que deseen establecer una relación duradera con los clientes poder aplicar estrategias focalizadas para ellos y maximizar la rentabilidad (Checasaca et al. 2022).

Los resultados alcanzados también se dan en E-Banking en el servicio de banca personal en Internet, protegido con identificadores bancarios. Estos se encuentran disponible en cualquier lugar, en cualquier momento, esta banca electrónica le permite pagar facturas a destinatarios finlandeses y extranjeros de manera fácil y segura, encontrándose en este estudio que existen relaciones significativas entre la edad, las calificaciones, los ingresos y

el uso de la banca electrónica y la satisfacción general de la banca electrónica (Rajasulochana y Khizerulla, 2022).

Lemoine y Pérez (2022), desarrollaron un estudio a la gestión de la relación con el cliente como estrategia de posicionamiento del sector hotelero, dando como diagnóstico que el 78.7% no percibió que la actividad de alojamiento no se preocupa por descubrir las necesidades del turista, el CRM se aplica también en las empresas públicas como el sector eléctrico nacional. Parreño (2022) tuvo el objetivo de satisfacer los requerimientos y cubrir las necesidades de los clientes, Estas herramientas buscan mejorar los niveles de eficiencia y eficacia de los procesos del área comercial relacionados con la atención al cliente; es decir, encaminar sus requerimientos, efectivizar los reclamos presentados, informar de manera adecuada y suficiente para satisfacer su necesidad; brindar soluciones y tiempos de respuesta efectivos, ágiles y oportunos, con óptimas condiciones de trabajo.

Valiente, (2010) y Agreda (2015) propone el modelo de gestión de relación con el cliente para mejorar la atención en una empresa de tecnología, implementación del modelo de gestión fue exitosa porque aumentó el número de clientes fidelizados por mes, así como también su nivel de satisfacción traducido en un incremento del volumen promedio de ventas.

Con la pandemia COVID 19 y el avance en la tecnología se propició un aumento en la oferta de productos que están disponibles para los usuarios finales y, como consecuencia, aumento la competitividad entre las empresas, como resultado de este aumento competitivo, la empresa se vio en la obligación de buscar alternativas para destacar, como alianzas corporativas que ofrecen algún valor adicional al cliente o invertir en el manejo de relaciones con los clientes, teniendo el fin de retener a los clientes y atraer clientes nuevos. Con el fin de solventar estos problemas y generar esta ventaja competitiva, se desea determinar la influencia del CRM en la calidad de servicio en una pequeña empresa en la ciudad de Ica 2022.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación es de enfoque cuantitativo porque nos permite recolectar y analizar los datos, de mayor precisión a cada variable, analizar la influencia de CRM en la calidad de servicio, siendo de método no experimental, no existe manipulación de las variables presentadas y es transversal porque los datos se obtendrán en un momento oportuno en función de la relación causa efectos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La población estuvo conformada por 33 clientes de la empresa, aplicándose como el instrumento de recolección de datos dos cuestionarios estructurados basado al estudio de Kale (2004) con escala tipo Likert (Siempre=1, casi siempre=2, a veces=3, casi nunca=4 y nunca=5), donde se analizarán la variable CRM con dimensiones cada uno con 4 ítems: funcionalidad de las herramientas digital, acreditación de la gestión comercial, caracterización de clientes y la variable calidad del servicio con sus dimensiones cada uno con 4 ítems: soporte de atención al cliente, conformidad de servicio comercial, propuesta de servicio aceptadas.

La confiabilidad del instrumento con el alfa de Cronbach para el cuestionario de CRM y calidad del servicio fue excelente, ver tabla 1.

Tabla 1.

Confiabilidad de los instrumentos de Alfa de Cronbach cuestionario sobre la percepción de los clientes

Instrumento	N° Ítems	Alfa De Cronbach
Gestión de relación con el cliente	12	0,94
Calidad de servicio	12	0,97

Nota: elaboración propia.

RESULTADOS

La encuesta dio los siguientes datos como resultado.

Análisis descriptivo

Tabla 2

Análisis descriptivo de la gestión de relación con el cliente según dimensiones

N	ITEMS	S (%)	CS (%)	A (%)	CN (%)	N (%)
Dimensión 1: Funcionalidad de las herramientas digitales (Prom:2,6)						
1	¿Considera que el buzón de reclamos y la atención telefónica son suficientes para brindarle un servicio de soporte eficiente por parte de la empresa?	0%	15%	0%	58%	27%
2	¿Considera que el canal vía correo electrónico que utiliza la empresa para las ventas gestiona ágilmente sus solicitudes?	0%	27%	0%	52%	21%
3	¿Cree que el control de incidencias debería ser gestionado digitalmente y no solo atendido por el servicio de llamada?	52%	48%	0%	0%	0%
4	¿Considera que la información nueva de los servicios y productos de la empresa debería ser visualizada online (tiempo real) y no sólo vía correo electrónico?	61%	39%	0%	0%	0%
Dimensión 2: Acreditación de la gestión comercial (Prom:2,8)						
5	¿Está de acuerdo con que la gestión comercial tiene un conocimiento óptimo de las características de los productos y servicios ofrecidos?	0%	33%	0%	67%	0%
6	¿Considera que los productos y servicios deberían tener una gestión de innovación más eficiente?	61%	39%	0%	0%	0%
7	¿Cree que las habilidades blandas del personal que le brinda servicios son gestionadas correctamente por la compañía?	3%	33%	0%	61%	3%
8	¿Considera que el personal comercial se encuentra capacitado ágilmente para ofrecerle soluciones rápidas?	3%	33%	3%	58%	3%

Dimensión 3: Carterización de clientes (Prom: 3,2)

9	¿Cree que la gestión de los canales de comunicación de la empresa difunde los productos y servicios de su interés?	0%	42%	12%	39%	6%
	¿Considera que la empresa gestiona sus consultas como cliente preferente para potenciar sus estrategias digitales y empoderar su negocio?	3%	27%	9%	52%	9%
10	¿La empresa gestiona el tiempo de respuesta acordado en la atención de requerimientos o incidencias?	6%	33%	3%	39%	18%
	¿Considera que los canales de atención de venta y post venta gestionan de manera segura la información privada de sus proyectos y requerimientos?	6%	24%	18%	52%	0%
11						
12						

Nota: elaboración propia.

En la tabla 2 se observa CRM según la funcionalidad de las herramientas digitales de la empresa, los clientes reportaron el 58% (19) casi nunca, con el 27% (9) nunca consideran que el buzón de reclamos y las llamadas son suficientes para brindar un servicio eficiente, el 52% (17) casi nunca, con 21% (7) nunca el canal vía correo no gestiona ágilmente sus solicitudes, el 52%(17) Siempre, con el 48% (16) casi siempre consideran que el control de incidencias debería ser gestionado digitalmente y no sólo por llamada, el 61% (20) siempre y con el 39% (13) casi siempre considera que la información nueva de los servicio debería ser visualizado digitalmente.

En la acreditación de la gestión comercial, los clientes consideran que el 67% (22) casi nunca, 33% (11), casi siempre el equipo comercial tiene conocimiento óptimo de las características de los servicios ofrecidos, el 61% (22) casi nunca , con el 39% (13) nunca considera que se debería tener una gestión de innovación más eficiente de los servicio, el 61% (22) casi nunca , con el 3% (1) nunca la empresa gestiona correctamente las habilidades blandas del personal y el 58% (18) casi nunca con el 33% (11) casi siempre el personal comercial se encuentran capacitados ágilmente para ofrecer soluciones rápidas.

Se observa en la carterización de clientes, el 39% (13) casi nunca, con el 42% (14) casi siempre la gestión de los canales de comunicación difunden los servicios de su interés,

el 52% (17) casi nunca, con el 27% (9) casi siempre considera que la empresa no gestiona sus consultas como cliente preferente, el 39% (13) casi nunca, con 33%(11) casi siempre se gestiona el tiempo de respuesta acordado en la atención de incidencias y el 52% (17) los clientes consideran que los canales de atención de venta y post venta no gestionan de manera segura la información privada de sus proyectos y requerimientos, sobre las dimensiones en promedio la carterización es la más desarrollada según la percepción de los clientes con 3,2 y la funcionalidad de las herramientas digitales junto con acreditación de la gestión comercial tienen un promedio de 2,6 y 2,8 respectivamente.

Tabla 3

Análisis descriptivo de la calidad de servicio según dimensiones

N°	ITEMS	S (%)	CS (%)	A (%)	CN (%)	N (%)
Dimensión 1: Soporte de atención al cliente (PROM:3,4)						
1	¿Está conforme con el tiempo de respuesta recibido por el servicio de soporte de atención al cliente?	6%	27%	0%	45%	21%
2	¿La información brindada por el servicio de soporte de atención al cliente satisface siempre sus consultas técnicas y de negocio?	6%	30%	0%	45%	18%
3	¿Está conforme con el control de incidencias que gestiona el área de soporte de atención?	0%	30%	0%	45%	24%
4	¿Considera que la atención recibida por el servicio de soporte siempre utiliza un lenguaje cordial, y apropiado?	12%	33%	6%	48%	0%
Dimensión 2: Conformidad de servicio comercial (PROM:3,2)						
5	¿Considera que la gestión comercial responde con calidad de servicio todo tipo de consultas acerca de los servicios ofrecidos?	6%	30%	0%	55%	9%
6	¿Considera que el servicio comercial responde usando un lenguaje cordial y apropiado?	6%	42%	3%	48%	0%
7	¿El servicio brindado por la fuerza de venta es ágil y siempre se encuentra disponible para atender sus necesidades?	6%	27%	0%	67%	0%
8	¿Considera que los servicios de venta cuentan con un valor agregado por encima de la competencia?	3%	30%	3%	48%	15%
Dimensión 3: Propuestas de servicio aceptadas (PROM:3,2)						

9	¿Se siente fidelizado con la empresa y su servicio en general?	3%	33%	0%	58%	6%
10	¿Recomendaría usted los servicios de la empresa a otros clientes?	9%	27%	0%	52%	12%
11	¿Considera que la empresa en sus propuestas le brinda beneficios que marcan la diferencia frente a la competencia?	3%	33%	0%	58%	6%
12	¿La empresa comunica siempre de manera clara, transparente y sencilla las propuestas de servicio que se ofrecen?	12%	24%	0%	55%	9%

Nota: elaboración propia.

En la tabla 3, la calidad del servicio según soporte de atención al cliente, los usuarios contestaron 21% (7) nunca, 45% (15) casi nunca se encuentran conformes con el tiempo de respuesta, de los clientes mencionaron el 45% (15) nunca, 18% (6) casi nunca la información brindada no satisface sus consultas técnicas, luego mencionan el 24% (8) nunca o 45% (15) casi nunca están conforme con el control de incidencias que gestiona el área de soporte de atención y los clientes consideran el 48% (16) casi nunca utilizan un lenguaje cordial y apropiado.

Sobre la conformidad de servicio comercial, los clientes consideran el 55% (18) que casi nunca, con el 9% (3) nunca responden con calidad las consultas de los servicios ofrecidos, Los clientes opinan que 48% (16) casi nunca, el servicio comercial responde usando un lenguaje cordial y apropiado, 67% (22) reportaron casi nunca, la fuerza de venta no se encuentra disponible para atender sus necesidades y el 15% (5) nunca, con el 48% (16) casi nunca los servicios de venta cuentan con un valor agregado por encima de la competencia.

En lo concerniente a las propuestas de servicio aceptadas, los usuarios respondieron 6% (2) que nunca, con 58% (19) casi nunca se sienten fidelizados con la empresa, el 52% (17) casi nunca, con el 12% (4) nunca recomendarían los servicios de la empresa a otros clientes, el 58% (19) casi nunca, con el 16% (2) nunca consideran que la empresa en sus propuestas brinde beneficios que marquen diferencia frente al mercado y el 55% (18) casi nunca, con el 9% (3) nunca se comunican claramente lo que ofrecen, sobre la dimensión soporte de atención al cliente su promedio fue 3,4 y la Propuesta de servicio aceptadas con la Conformidad de servicio comercial el promedio de ambos fue 3,2.

Análisis Inferencial

Se aplicó Prueba de normalidad de Shapiro Wilk, se determinó que ambas variables tienen una distribución normal ($p > 0,05$), según resultado se utilizó la prueba paramétrica, ver tabla 4.

Tabla 4

Prueba de normalidad Shapiro Wilk

	Estadístico	gl	Sig.
Gestión relación con el cliente	0,917	33	0,058
Calidad de servicio	0,785	33	0,051

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: elaboración propia.

Contrastación de la Prueba de hipótesis General

H1: La gestión de relación con el cliente influye en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

H0: No La gestión de relación con el cliente influye en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

Tabla 5

Análisis de correlación entre la CRM y la calidad de servicio

		CRM	Calidad de servicio
CRM	Correlación de Pearson	1	0,890**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	33	33
	Correlación de Pearson	0,890**	1

Calidad de servicio	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: elaboración propia

En la tabla 5, se comprueba que entre la CRM y la calidad de servicio existe una correlación de Pearson positiva $r=0,890$ y el nivel de significativa es $p<0,05$, entonces se determina que CRM influye en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

Contrastación de la Hipótesis específicas 1

H1: Existe el nivel de influencia de funcionalidad de herramientas digitales en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

H0: No Existe el nivel de influencia de funcionalidad de herramientas digitales en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

Tabla 6

Análisis de correlación entre las variables funcionalidad

		Funcionalidad de herramienta digitales	CALIDAD DEL SERVICIO
Funcionalidad de las herramientas digitales	Correlación de Pearson	1	0,826**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	33	33
CALIDAD DEL SERVICIO	Correlación de Pearson	0,826**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N		

N	33	33
---	----	----

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: elaboración propia.

Se observa en la tabla 6, que; entre la funcionalidad de herramienta digitales y la calidad de servicio existe una correlación de Pearson positiva $r=0,826$ y el nivel de significativa es $p < 0,05$, entonces se comprueba que funcionalidad de herramienta digitales influye en la calidad de servicio de pequeñas empresas en la ciudad de Ica, 2022.

Contrastación de la Hipótesis específicas 2

H1: Existe el nivel de influencia de acreditación de la gestión comercial digitales en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

H0: No Existe el nivel de influencia de acreditación de la gestión comercial digitales en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

Tabla 7

Análisis de correlación entre las variables acreditación de la gestión comercial y la calidad de servicio.

		Acreditación de la gestión comercial	CALIDAD DEL SERVICIO
Acreditación gestión comercial	Correlación de Pearson	1	0,890**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	33	33
CALIDAD DEL SERVICIO	Correlación de Pearson	0,890**	1

	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: elaboración propia.

Se observa en la tabla 7, que entre la acreditación de la gestión comercial y la calidad de servicio existe una correlación de Pearson positiva $r = 0,826$ y el nivel de significativa es $p < 0,05$, entonces se comprueba que acreditación de la gestión comercial influye en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

Contrastación de la Hipótesis específicas 3

H1: Existe el nivel de influencia de carterización de clientes en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

H0: No Existe el nivel de influencia de carterización de clientes en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

Tabla 8

Análisis de correlación entre las variables carcterización de clientes y la calidad de servicio

		Carterización de clientes	CALIDAD DEL SERVICIO
Carterización de clientes	Correlación de Pearson	1	0,953**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	33	33
CALIDAD DEL SERVICIO	Correlación de Pearson	0,953**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: elaboración propia

Se observa que entre la caracterización de clientes y la calidad de servicio existe una correlación de Pearson positiva $r=0,826$ y el nivel de significativa es $p<0,05$, comprobando que la caracterización de clientes influye en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio confirma la hipótesis general donde CRM influye en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica; el resultado muestra que existe una correlación positiva $r = 0.890$ y $p = 0,000$ de acuerdo a los resultados se puede decir que mayor sea CRM mayor será el nivel de calidad de servicio, concordando con Valiente (2010) y Agreda (2015) comprobaron que existe relación entre la CRM y la calidad de servicio mejorando la calidad de servicios ofrecidos e incrementando el número de clientes fidelizados, comprobándose que si existe influencia de: Funcionalidad de herramientas digitales (correlación de positiva $r = 0,826$ y el nivel de significativa es $p<0,05$), acreditación de la gestión comercial digitales (correlación de positiva $r = 0,890$ y el nivel de significativa es $p<0,05$) y Caracterización de clientes (correlación de positiva $r = 0,953$ y el nivel de significativa es $p<0,05$) en la calidad de servicio de una pequeña empresa en la ciudad de Ica, 2022.

El análisis descriptivo de CRM según sus dimensiones: la caracterización de clientes tiene el mayor promedio de 3,2, la Funcionalidad de las herramientas digitales y las propuestas de servicio aceptadas estas con un promedio de 2,6 y 2,8 respectivamente.

El análisis descriptivo de la calidad de servicio según sus dimensiones: el soporte de atención está en un promedio de 3,4; Conformidad de servicio comercial y las propuestas de servicio aceptadas se encuentran ambos con un promedio de 3,4; Parreño (2022); Lemoine y Pérez (2022) demuestran que debido a cambios tanto socio-culturales como tecnológicos, las empresas están obligadas a hacer modificaciones en la filosofía corporativa y CRM encamina sus requerimientos de sus clientes, efectivizar los reclamos, el satisfacer su necesidad; dar soluciones con respuesta efectivas, ágiles y oportunos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agreda, D. (2015). *Modelo integrado de gestión para mejorar los procesos de negocio orientados a la administración de la relación con las empresas en empresas tecnológicas*. [Tesis de pregrado]. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Alderete, M. y Gutiérrez, L. (2012). TIC y productividad en las industrias de servicios en Colombia. *Lecturas de Economía*, 77, 163-188. <https://bit.ly/3ZjdvhD>
- Cambra, J., Centeno, E., Olavarría, A. y Vásquez, R. (2014). Factores de Éxito del CRM: Un estudio exploratorio en el sector bancario español. *Universia Business Review*, (43), 144-167. <http://www.redalyc.org/pdf/433/43331899003.pdf>.
- Checasaca-Julca, J. R., Sánchez-Cabeza, L. K., Malpartida-Gutiérrez, J. N. y Chocobar-Reyes, E. J. (2022). Importancia de la herramienta Customer Relationship Management (CRM) en las empresas de Latinoamérica. Una revisión sistemática de la literatura científica los últimos diez años. *Revista Científica de la UCSA*, 9(3), 97-119. <https://bit.ly/3GqOjg3>
- Hernández Loaiza, N. y Quesada Aponte, A. J. (2022). *Análisis del uso de datos extraídos de un gestor de relaciones con el cliente (CRM) para el desarrollo adecuado de estrategias de ventas*. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. <https://bit.ly/3vMIRxV>
- Hernández R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw Hill/Interamericana.
- Kale, S. (2004). CRM failure and the seven deadly sins. *Marketing Management*, 13, 42- 46. <https://scirp.org/reference/referencespapers.aspx?referenceid=778261>
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Pearson.
- Lemoine Quintero, F. y Pérez Mera, K. J. (2022). Gestión de la relación con el cliente (CRM) para el posicionamiento hotelero en la parroquia de Canoa, Ecuador. *Revista Loginn: Investigación Científica Y Tecnológica*, 6(1). <https://doi.org/10.23850/25907441.4067>
- Oliver, S. (14 de noviembre de 2022). *Mercado mundial de CRM*. Morethandigital. <https://bit.ly/3CuPMRi>

- Pareti, S., Córdova, A. y Fuentes, J. I. (2020). Tecnologías de la Información y Comunicación (CRM y ERP) como herramientas de segmentación y fidelización de clientes: El caso de los emprendimientos hoteleros de Cerro Alegre y Cerro Concepción, Valparaíso Chile. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías de Informação*, (31), 342-356. <https://bit.ly/3WTw7mc>
- Parreño, M. (2022). *Servicio al cliente y mejora de los índices de satisfacción en la empresa eléctrica Cotopaxi* [Tesis de maestría]. Repositorio Pontificia Universidad Católica de Ecuador- Ambato. <https://bit.ly/3IDgKKm>
- Rajasulochana, D. y Khizerulla, M. (2022). Service Quality In SBI: An Assessment of Customer Satisfaction on E-Banking Services. *Journal of Positive School Psychology*, 6(6), 4585-4590. <https://bit.ly/3IzM110>
- Restrepo, M. y Parra, O. (2013). Customer management: exploring the praxis between Colombian professionals in marketing. *Cuadernos de Administración*, 26(46), 83-106. <https://bit.ly/3WXGEgd>
- Temba, M. (2013). *The assement of service quality and customer satisfaction using servqual model: a case study of Tanzania Telecommunications Company Limited*. [Tesis de maestría]. Repositorio University of Tanzania. <http://repository.out.ac.tz/937/>
- Valiente, J. (2010). *Diseño de un modelo para la implantación efectiva del CRM como estrategia de negocio* [Tesis de Maestría]. Universidad Peruana Simón Bolívar, Lima, Perú.

16. IDENTIFICACIÓN DIGITAL FRENTE LOS RIESGOS DE FRAUDES CIBERNÉTICOS⁹⁹

Digital Identification Against the Risks of Cyber Fraud

Leyla Figueroa Royero ¹⁰⁰

Franklin Angulo Rangel¹⁰¹

Marili Ustate Perez ¹⁰²

Ana Ochoa Redondo ¹⁰³

Luz Angela Leon Blanco ¹⁰⁴

Iris Diaz Guete ¹⁰⁵

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁰⁶

⁹⁹ Derivado del proyecto de investigación: Gestión Estratégica como Mecanismo de Seguridad contra el Riesgo Tecnológico en el sector Financiero.

¹⁰⁰ Ingeniera Industrial, Uniguajira, Dra. Ciencias Gerenciales, Urbe (Venezuela), Ocupación (docente), Uniguajira, correo electrónico: leylafigueroa@uniguajira.edu.eco.

¹⁰¹ Contador Público, Uniguajira, Doctor en Ciencias Gerenciales, Urbe (Venezuela), Ocupación (docente), Uniguajira, correo electrónico: franklinangulorangel@uniguajira.edu.co

¹⁰² Administradora de Empresas, Universidad autónoma del Caribe, Magister en dirección de Empresas y organizaciones turísticas, Universidad tecnológica de Bolívar, Ocupación (docente), Uniguajira, correo electrónico: marilisustate@uniguajira.edu.co

¹⁰³ Administradora de Empresas, Uniguajira, Magister en dirección de Empresas y organizaciones turísticas, Universidad tecnológica de Bolívar, Ocupación (docente), Uniguajira, correo electrónico: ajosefaochoa@uniguajira.edu.co

¹⁰⁴ Trabajadora social, Uniguajira – Mg. En Gerencia de Recursos Humanos, Uniguajira, Ocupación (docente), Uniguajira, correo electrónico: lleonb@uniguajira.edu.co

¹⁰⁵ Trabajadora social, Uniguajira – Mg. En Gerencia Educativa, Urbe (Venezuela), Ocupación (docente), Uniguajira, correo electrónico: jjdiaz@uniguajira.edu.co

¹⁰⁶ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

IDENTIFICACIÓN DIGITAL FRENTE LOS RIESGOS DE FRAUDES CIBERNÉTICOS.

Leyla Figueroa Royero, Franklin Angulo Rangel, Marili Ustate Perez, Ana Ochoa Redondo, Luz Angela Leon Blanco, Iris Diaz Guete

RESUMEN

El nivel de actividad online de las personas y empresas en los últimos años ha alcanzado un alto grado de desarrollo y celeridad, es por eso que la identificación digital es uno de los activos más importantes a proteger. Desde las redes sociales hasta el software interno de la empresa y los servicios bancarios son objetivos de ataque a personas y corporaciones que aprovechan cada oportunidad para hacer daño. La identificación digital, al igual que la identidad personal, es un elemento distintivo que define y distingue a unos de otros en el mundo digital. En este sentido, es importante proteger los datos personales y toda la información que sea valiosa tanto para las personas como para las empresas.

La actual investigación tuvo como propósito analizar los riesgos de fraudes cibernéticos en las personas y en las empresas, a partir de las exigencias de las normas colombianas, Ley 1273 de 2009 y Ley 1581 de 2012, las cuales tienen como objeto proteger las informaciones de los ciudadanos que se hayan recogido en bases de datos o archivos que sean susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada. Para ello se tuvo en cuenta conjeturas de varios autores con postura científica. Fue una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo explicativo, transeccional analítica, con un diseño no experimental de campo. La metodología para captar la información fue a través de encuesta en escala de Likert, la representación de los datos fue a través de estadística descriptiva, la información conseguida mediante la diligencia de los cuestionarios fue calculada, usando el programa especializado para tal fin.

En última instancia, se concluyó que el robo de identidad hace referencia a los ilícitos que se comenten con fines de afectación tanto a las personas como a las entidades en la parte económica. Asimismo, se comprobó que la Web es un medio ideal para los ciberdelincuentes ya que por medio de perfiles falsos suelen aproximarse a sus víctimas aprovechándose de la poca experiencia que tienen para poder engañarlos para que revelen su ubicación, datos personales y los lugares que frecuentan con el objeto de extorsionarlos o vaciarles las cuentas. Teniendo en cuenta lo anterior es importante tomar acciones preventivas para evitar el robo de identidad, o información valiosa como evitar a toda costa compartir los datos personales en cualquiera de los medios digitales a paginas no confiables, cambiar la contraseña e implementar la firma electrónica en los documentos relevantes que tengamos acceso a través de internet o cualquier otro medio digital.

PALABRAS CLAVE: identificación digital; identificación personal; riesgos cibernéticos; delitos informáticos; protección de datos.

ABSTRACT

The level of online activity of people and companies in recent years has reached a high degree of development and speed, which is why digital identification is one of the most important assets to protect. From social networks to internal company software and banking services are targets of attack to individuals and corporations who seize every opportunity to do harm. Digital identification, like personal identity, is a distinctive element that defines and distinguishes one from another in the digital world. In this sense, it is important to protect personal data and all information that is valuable to both individuals and companies.

The purpose of the current investigation was to analyze the risks of cyber fraud in individuals and companies, based on the requirements of Colombian regulations, Law 1273 of 2009 and Law 1581 of 2012, whose purpose is to protect the information of citizens that have been collected in databases or files that are susceptible to treatment by entities of a public or private nature. For this, the conjectures of several authors with a scientific position were taken into account. It was an investigation with a quantitative approach, of an explanatory type, analytical transactional, with a non-experimental field design. The methodology to capture the information was through a Likert scale survey, the representation of the data was through descriptive statistics, the information obtained through the diligence of the questionnaires was calculated, using the specialized program for that purpose.

Ultimately, it was concluded that identity theft refers to the crimes that are committed for the purpose of affecting both individuals and entities in the economic part. Likewise, it was verified that the Web is an ideal medium for cybercriminals since through false profiles they usually approach their victims, taking advantage of the little experience they have to be able to deceive them into revealing their location, personal data and the places they frequent with the object of extorting them or emptying their accounts. Taking into account the above, it is important to take preventive actions to avoid identity theft, or valuable information such as avoiding at all costs sharing personal data in any of the digital media to unreliable pages,

changing the password and implementing the electronic signature in the documents. relevant documents that we have access to through the internet or any other digital means.

KEYWORDS: Digital identification; personal identification; cyber risks; computer crimes; data protection.

INTRODUCCIÓN

En este mundo globalizado, las entidades financieras han diseñado un sinfín de estrategias para mitigar el fraude electrónico, que a menudo afectan a los usuarios de América latina, dentro de los riesgos más comunes están la clonación de las tarjetas, la suplantación de identidad, el cual es un término informático que denomina un modelo de ilegalidad informática el cual se comete mediante el uso de un tipo de ingeniería social.

Si bien es cierto que las instituciones financieras han implementado una serie de sistema de seguridad como lo es la implementación del chip en las tarjetas de créditos, así como también las de débitos, también se utiliza el token móvil el mismo es una herramienta de seguridad el cual permite realizar las operaciones por medio de BFC en Línea de manera segura, para las compras online. Todo esto buscando la minimización del riesgo electrónico y maximizar la seguridad de los usuarios, sin descuidar la comodidad de los clientes.

Ahora bien, el concepto de riesgo está intrínsecamente relacionado al de inseguridad o falta de evidencias de algo que pueda acaecer y generar una pérdida del mismo; en lo relacionado con la tecnología es la posibilidad de que una amenaza se produzca dando lugar a un ataque al equipo. Habitualmente el riesgo se plantea inminente determinando el grado de exposición de perder datos debido a rotura de discos o virus informáticos. El análisis de riesgo informático permite tomar decisiones para proteger mejor el sistema, se puede comparar como el riesgo imite que acepte para su equipo, de tal forma que, si el riesgo calculado es inferior al de referencia, este se convierte en un riesgo residual que podemos considerar como riesgo aceptable.

Según Izquierdo (2003), el riesgo es un incidente o situación que ocurre en un sitio concreto durante un intervalo de tiempo determinado, con consecuencias positivas o negativas que podrían afectar el cumplimiento de los objetivos. Para Cancelado (2014): el riesgo es una condición del mundo real en el cual hay una exposición a la adversidad,

conformada por una combinación de circunstancias del entorno, donde hay posibilidad de pérdidas.

Asimismo, los riesgos informáticos se refieren a la inseguridad existente por la posible ejecución de un evento afín con la amenaza de daño relacionados a los bienes o servicios informáticos como por ejemplo los equipos informáticos, periféricos, instalaciones, proyectos, programas de cómputo, archivos, información, datos confidenciales, entre otros.

La Organización Internacional por la Normalización (ISO) define riesgo tecnológico (Guías para la gestión de la seguridad de TI /TEC TR 13335-1, 1996) como: “La probabilidad de que una amenaza se materialice, utilizando vulnerabilidad existente de un activo o un grupo de activos, generándole pérdidas o daños”. En la definición anterior se pueden identificar varios elementos que se deben comprender adecuadamente para, por ende, comprender integralmente el concepto de riesgo manejado. Estos elementos son: probabilidad, amenazas, vulnerabilidades, activos e impactos.

Los riesgos informáticos se miden en relación con el nivel de efectividad de las medidas adoptadas por las Instituciones en la gestión de la seguridad para contrarrestar el continuo incremento de la vulnerabilidad en las herramientas y aplicaciones tecnológicas. Es una realidad que la infraestructura y las aplicaciones tecnológicas están siendo blanco de ataques debido a vulnerabilidades existentes ya sea por no contar con medidas de protección apropiadas o por el cambio constante, factores que hacen cada vez más difícil mantener actualizadas las medidas de seguridad.

Las infracciones informáticas en Colombia, durante los últimos años se han convertido en un dolor de cabeza tanto para entidades gubernamentales, privadas y ciudadanos, que utilizan frecuentemente los servicios de Internet. Dentro los delitos informáticos más frecuentes se encuentran: acceso ilícito a sistemas informáticos, interferencia en el funcionamiento de un sistema informático, abuso de dispositivos que faciliten la comisión de delitos y la interceptación ilícita de datos informáticos.

Colombia es ubicada en distintos tipos de amenazas informáticas como de riesgo medio, respecto a otros países de América Latina, según la firma Kaspersky Lab, especializada en proveer soluciones de seguridad informática, y tercera en el mercado de la región. Las estadísticas señalan que hay un aumento en los casos de los empleados a los que se les permite acceder a datos de las empresas con sus propios ‘Smartphone’, lo que puede ser un vehículo de robo de información, incluso con la inclusión del simple correo electrónico corporativo en estos dispositivos personales.

La Ley 1273 de 2009, castiga a quien cometa un acceso abusivo a un sistema informático y a quien, sin autorización o por fuera de lo acordado, acceda en todo o en parte a un sistema informático, incurrirá en pena de prisión de 48 a 96 meses, y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes. Pese a las garantías ofrecidas por la ley, los colombianos no denuncian estos actos delictivos, entendiéndose que los reclamos por esta causa no alcanzan los 23.000 al año, de acuerdo a información revelada por el Colegio Colombiano de Juristas.

Igualmente, se puede decir que en la ciudad de Maicao La Guajira, son numerosas las infracciones que se están cometiendo a nivel de los Sistemas de información, y la realidad es que muchos de estos delitos informáticos quedan en la impunidad, dándoles más garantías a los delincuentes para que los sigan cometiendo.

Ante esta situación los empresarios y usuarios expresan su preocupación debido a que la mayoría de las empresas almacenan en sus bases información privada, no sólo de sus clientes, también archivos de la propia compañía o datos de sus trabajadores. Datos personales, direcciones de contacto, teléfonos, correos, contraseñas o números de cuenta, son algunos de estos contenidos. La modificación, pérdida o publicación de estos datos, puede tener graves consecuencias, especialmente para la compañía que las custodias que, además de hacerse cargo de los efectos provocados, deberá esforzarse por recuperar la confianza de sus clientes.

Por lo anteriormente expuesto, en este contexto se hace necesario la implementación de protocolos de seguridad para el sector bancario y los diferentes usuarios del sistema, los cuales deben de ir acompañados de una ley que proteja regule, eduque y fortalezca la confianza entre los usuarios, ya que esto ayudaría enormemente a que se siga desarrollando aún más el sistema de economía en un entorno virtual.

MARCO TEÓRICO

Según la Real Academia Española, la identidad es definida como el conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás, o la conciencia que una persona tiene de ser ella misma y distinta de los otros.

De acuerdo Georges (2016) indica que la identidad digital está constituida por diferentes tipos de datos según el usuario tenga o no la intención de revelarlos, lo que da lugar a una identidad declarada, compuesta por aquella información que revela expresamente la persona, otra identidad actuante, según las acciones que esta lleva a cabo, y otra calculada o inferida, según el análisis de las acciones que realiza la persona. Así, es posible que, en el mundo digital, inclusive la gente que no conocemos, tenga acceso a diferentes tipos de nuestros datos. En ocasiones los empleadores buscan perfiles de los candidatos a los puestos ofertados en redes sociales, esto es lo primero que se muestra de uno o es lo primero que se conocerá de nosotros. La construcción de la identidad y la reputación se forman a partir de una imagen.

Algunas organizaciones como la Organización Internacional de Telecomunicaciones el Banco Mundial o el Foro Económico Mundial han aportado sus propias definiciones de identidad digital como aquellos atributos de la identidad que son capturados y almacenados de manera electrónica para ser utilizados en transacciones electrónicas con el propósito de mejorar la funcionalidad de los usuarios en un mundo digital.

La identidad digital, al igual que la personal, son todos los elementos característicos que la definen y la diferencian de otra en el mundo digital. En este sentido, resulta importante proteger nuestros datos personales y toda la información que es valiosa tanto para nosotros como para las personas en cuyas manos no debe caer nuestra información.

Con el desarrollo de las tecnologías se ha modificado radicalmente el concepto de identidad ya que actualmente contempla diferentes planos sociales del individuo como son: la familia, el trabajo y los amigos. La identidad digital se construye ya no sólo a partir de lo que somos, sino también de lo que hacemos y de cómo nos relacionamos con otros.

La Ley de Protección de Datos Personales (Ley 1581 de 2012), tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. Asimismo, los datos personales conforman la información necesaria para que una persona pueda interactuar con otras o con una o más empresas y/o entidades para que sea plenamente individualizada del resto de la sociedad, haciendo posible la generación de flujos de información que contribuyen con el crecimiento económico y el mejoramiento de bienes y servicios. Así, por ejemplo, cuando realizamos una solicitud de crédito ante una entidad financiera, se requiere diligenciar formularios con nuestra información personal, o cuando realizamos una compra y para realizar la factura de venta solicitan datos como el número de documento de identidad, correo electrónico, dirección y teléfono de contacto, entre otros.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio, trata sobre los compendios metodológicos y cognitivos que sitúan esta indagación; delimitando lo concerniente al tipo, diseño de investigación, población, con su respectiva muestra, validez, confiabilidad de los instrumentos, se refiere el procedimiento para la construcción del estudio y la forma en que serán enjuiciados los resultados.

En este sentido, la postura epistemológica de esta indagación se inserta dentro del paradigma cuantitativo, tipo descriptivo, diseño de campo, no experimental y transeccional. La metodología para captar la información fue a través del cuestionario de encuesta, para poder analizar los riesgos cibernéticos en personas y las empresas donde se formularon interpelaciones sobre datos personales, datos financieros, preferencia e intereses. La muestra seleccionada para el estudio fue de 18 sujetos informantes que laboran en entidades financieras del Municipio de Maicao La Guajira.

RESULTADOS

En este apartado, se describe el estudio estadístico que permitió determinar el análisis y discusión los resultados conseguidos del proceso de recolección de la información como derivación de la diligencia del instrumento planteado para tal fin. Estas derivaciones, son mostrados continuando el orden de presentación de la variable “Riesgos cibernéticos”. Dicho estudio se desenvuelve en función del artículo y la definición de todas las objeciones conseguidas en el cuestionario diligenciado mostrado de acuerdo con las dimensiones de cada una de las variables antes indicadas, que se observan en las tablas establecidas para tal finalidad.

De igual manera, se enuncia el dictamen o interpretaciones, basándose en la encuesta efectuada a los sujetos de la muestra escogida, discutiéndose y confrontándolos con los postulados teóricos abordados en la investigación, así como también, con los antecedentes que sirvieron de referencia a la misma en las bases teóricas examinadas y las deducciones estadísticas conseguidas. Todo ello, permitió la consecución y la instauración de las conclusiones y recomendaciones acerca la actual indagación.

A continuación, los resultados relacionados con la dimensión: “tipos de riesgos”, correspondiente al primer objetivo específico, a fin de Identificar los tipos de riesgos tecnológicos en el sector financiero de Maicao Colombia. Tal como se observa en la tabla 1,

se presentan los reportes ofrecidos respecto a los indicadores: Riesgo cometidos mediante manipulación de computadoras, Riesgo por falsificaciones informáticas, y Riesgo por daños o modificaciones de programas o datos computarizados.

Tabla 1

Resultados de la dimensión 1:

Tipos Riesgos tecnológicos

ALTERNATIVAS	Riesgos cometidos mediante manipulación de computadoras		Riesgo por falsificaciones informáticas		Riesgo por daños o modificaciones de programas o datos computarizados	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%
(5) Siempre	0	0	0	0	0	0
(4) Casi Siempre	0	0	0	0	0	0
(3) Algunas Veces	13	74	14	80	15	81
(2) Casi Nunca	5	26	4	20	3	19
(1) Nunca	0	0	0	0	0	0
Total	18	100	18	100	18	100
Rango del Indicador	2,74		2,80		2,81	
Categoría del Indicador	Moderada		Moderada		Moderada	
Rango de la Dimensión	2,79					
Categoría de la Dimensión	Moderada					

Nota: elaboración propia

En la tabla 1, se aprecia los resultados de la dimensión tipos riesgos tecnológicos, específicamente el indicador riesgo cometidos mediante manipulación de computadoras, de acuerdo a la información dada por la unidades de informantes fue de algunas veces con un 74%, seguido de casi nunca con un 26%, la media del indicador fue de 2,74 ubicándose en el rango III según baremo en el intervalo (2,60 ... 3,39), en la categoría de análisis moderada, es

decir algunas veces las instituciones financiera de Maicao, sufren Riesgo cometidos mediante manipulación de computadoras.

Por su parte el indicador riesgo por falsificaciones informáticas , tuvo la misma tendencia de acuerdo a la información dada por los informantes fue de algunas veces con un 80%, seguido de casi nunca con un 20%, la media del indicador fue de 2,80 ubicándose en el rango III según baremo en el intervalo (2,60 ... 3,39), en la categoría de análisis moderada, lo que demuestra que algunas veces se efectúan Riesgo por falsificaciones informáticas , para cometer fraudes en las instituciones financiera de Maicao.

Para culminar con la dimensión, se analizara ahora el indicador riesgo por daños o modificaciones de programas o datos computarizados de acuerdo a la información dada por los informantes fue de algunas veces con un 81%, seguido de casi nunca con un 19%, la media del indicador fue de 2,81 ubicándose en el rango III según baremo en el intervalo (2,60 ... 3,39), en la categoría de análisis moderada, al respecto a estos resultados se puede decir que algunas veces las instituciones financieras sufren fraudes por Riesgo por daños o modificaciones de programas o datos computarizados .

Tabla 2

Resultados de la dimensión 2

Escenario de Riesgo

ALTERNATIVAS	Riesgos asociados a factores humanos		Riesgos asociados a hardware		Riesgos asociados a software	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%
(5) Siempre	7	37	8	46	10	56
(4) Casi Siempre	11	63	10	54	8	44
(3) Algunas Veces	0	0	0	0	0	0
(2) Casi Nunca	0	0	0	0	0	0

(1) Nunca	0	0	0	0	0	0
Rango del Indicador	4,37		4,52		4,56	
Total	18	100	18	100	18	100
Categoría del Indicador	Muy alta		Muy alta		Muy alta	
Rango de la Dimensión	4,48					
Categoría de la Dimensión	Muy alta					

Nota: elaboración propia

Iniciando con el análisis de los resultados, de la dimensión, relacionados con los escenarios de riesgo específicamente en cuanto al indicador riesgos asociados a factores humanos, se puede notar que las respuestas emitidas por los encuestados del sector financiero de Maicao Colombia, en su mayoría se ubicaron en casi siempre con 63% y siempre con 37%, con una media de la dimensión de 4,37 la cual se incluye en el rango V de la categoría muy alta entre los intervalos (4,20 ... 4,99), según baremos. Es decir, siempre se examinan los riesgos asociados a factores humanos en el sector financiero de Maicao Colombia.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se procede a discutir con los autores que sustentan la presente investigación, los resultados analizados anteriormente con la finalidad de lograr analizar los riesgos tecnológicos frente a las tecnologías de la información en el sector financiero de Maicao Colombia, permitiendo obtener las conclusiones y formular las recomendaciones necesarias.

Con respecto, a la variable riesgo tecnológico, específicamente la dimensión tipos de riesgo tecnológicos, con respecto al indicador riesgo cometidos mediante manipulación de computadoras es moderado con lo que dice Estupiñán (2006) define la Manipulación de Computadoras: como el método más utilizado por la comisión de riesgos, en ambientes computarizados. El mecanismo para concretar el riesgo sistemático o informático, consiste en cambiar los datos antes o durante la entrada al computador. Asimismo, puede ser ejecutado por

cualquier persona que tenga acceso a crear, registrar, transportar, codificar, examinar, comprobar o convertir los datos que entran al computador. Por ejemplo, alterar los documentos fuentes y modificar el contenido en alto relieve de la tarjeta de crédito entre otros.

Ahora bien, el indicador riesgo por falsificaciones informáticas algunas veces se acerca con lo que expresa Velázquez (2007). La falsificación informática, es cuando se alteran datos de los documentos almacenados en forma computarizada. Por otro lado, Corcoy y Joshi citado por Gutiérrez (1991 p. 597) la define como “delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos”.

Por otra parte, el indicador riesgo por daños o modificaciones de programas o datos computarizados, los resultados son moderados con lo que dice Gómez (2010) lo determina como el acto de borrar, suprimir o modificar sin autorización funciones o datos de computadora con intención de obstaculizar el funcionamiento normal del sistema. Las técnicas que permiten cometer daños o modificaciones de programas o datos computarizados más recientes son: (a) Virus, (b) Bomba Lógica, (c) Sabotaje Informático.

Finalmente, la dimensión tipos de riesgo tecnológicos, se aleja con lo que dice Estupiñán (2006), el avance tecnológico la tendencia moderada de las organizaciones ante la competencia, muestra que día a día las empresas reducen su logística para ser eficientes más livianas en sus costos de operación; con la aparición masiva de internet nace una nueva cultura en el mundo, pasando de la cultura de la información del conocimiento a una cultura de seguridad de la información informática.

CONCLUSIONES

Después de cubiertos cada uno de los capítulos que se estructuraron en esta investigación corresponde la emisión de consideraciones capaces de recoger de forma resumida lo contenido en esta. Para lo cual, se redactaron las siguientes conclusiones, en función de cada uno de los objetivos específicos, enunciados como formato que permitiera la culminación efectiva del estudio.

Con respecto a Identificar los tipos de riesgo tecnológicos en el sector financiero de Maicao Colombia, se concluye que las medias aritméticas de los tres indicadores tienen un grado de influencia equivalente sobre la dimensión.

Igualmente se determinó que se cumplen algunas veces, ocupando una inefectiva categoría. Ahora bien, al examinar los escenarios de riesgo tecnológico en el sector financiero de Maicao Colombia, estas instituciones siempre realizan los abordajes de los escenarios de riesgos, la cual radica en la identificación, análisis de los riesgos relevantes además de la priorización de potenciales eventos que pudieran tener impacto y/o consecuencias significativas para las instituciones financieras.

Ahora bien, al caracterizar los niveles de riesgo tecnológico del sector financiero de Maicao Colombia, siempre se despliega acciones para identificar y evaluar los cambios que incluyan revisiones de alto nivel, además de la comparación del desempeño contra presupuestos, pronósticos, desde los niveles bajo, medio y alto.

Con respecto a identificar los hardware utilizados en el sector financiero de Maicao Colombia, se concluye que los sistemas computacionales están acordes con la realidad del sistema financiero, en cuanto a las tecnologías de entradas también son utilizados en estas instituciones, de igual modo las tecnologías de salida, en líneas generales las instituciones financieras cuentan con los hardware, es decir, casi siempre utilizan los dispositivos físicos y materiales usados en el proceso de la información.

Por su parte al caracterizar los softwares que posee el sector financiero de Maicao Colombia. Se recomienda seguir mejorando los programas de computación y los sistemas de información en pro de englobar el uso de medios para la adquisición de la información y su posterior manipulación; es decir siempre se utilizan estos instrumentos que componen los softwares son los sistemas computacionales, los cuales conforman las diferentes formas en las que se presentan las computadoras en cualquier organización, y estas pueden ir desde computadores portátiles hasta supercomputadores.

Posteriormente con el surgimiento de los dispositivos móviles se han generado más interconexiones sociales. A su vez, la digitalización de la información está haciendo que el desarrollo de aplicaciones se base en crear perfiles de consumo, haciendo atractivo para las empresas el seguir contribuyendo en la evolución de la identidad digital de las personas, con el fin de poder visualizar su reputación y privacidad en redes sociales y en aplicaciones de Internet. Convirtiéndose esto en elementos que debemos saber para llegar a entender y a gestionar nuestra identidad digital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardot, E., Dávila de los Santos, L. y Laviosa, L. A. (2009). *Seguridad en los sistemas de pago: hechos y reflexiones*. Banco Central de Venezuela.
- Supervisión Bancaria, (2013) *Principios de Administración de Riesgos para la Banca Electrónica*. Supervisión Bancaria
- Bolaños, M. y Narváez, S. (2014). *Análisis comparativo en países latinoamericano*. II simposio de becarios y ex becarios del CONACYT Edición Europa.
- Cerda, H. (2005). *Los elementos de la investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Editorial El Búho.
- Cobo, J. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER*, 14(27), 295-318.
- Ley 1273 de 2009. Ley de la protección de la información y de los datos. Congreso de la Republica. Diario oficial.
https://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/normatividad/Ley_1273_2009.pdf
- Frost & Sullivan. (2011). *Key IT Anti-Fraud Challenges for Banking & Financial Institutions in Latin America*. Frost & Sullivan
- Geizzelez, M. y Linares, J. (2016). Transferencia tecnológica para la vinculación con las comunidades en el programa nacional de formación en informática. *REVECITEC*, 6(2), 1-14. <http://ojs.urbe.edu/index.php/revecitec/article/view/855>
- González, E., González, G. y Serrano, E. (2011). Promoción de Aprendizajes con el uso de las tecnologías de la Información y Comunicación. *Revista Electrónica Venezolana de Ciencias y Tecnología*, 6(1), 76-89.
<http://ojs.urbe.edu/index.php/revecitec/article/view/124>
- Ley 1581 de 2012. *Ley de Protección de Datos Personales*. Ministerio de Ambiente.
<https://www.minambiente.gov.co/politica-de-proteccion-de-datos-personales/#:~:text=Ley%20de%20Protecci%C3%B3n%20de%20Datos,de%20naturaleza%20p%C3%ABblica%20o%20privada.>

17. IMPACTO DE LA HUELLA DE CARBONO EN COLEGIOS DEL PERU

107

Impact of the Carbon Footprint on Schools in Peru

Patricia Paulina Huarancca Contreras ¹⁰⁸

Ricardo Félix Tello Medina ¹⁰⁹

Carlos Ricardo Córdova Salas ¹¹⁰

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹¹¹

¹⁰⁷ Derivado del proyecto de investigación: Impacto de la huella de carbono en colegios del Perú.

¹⁰⁸ Ing. de Sistemas, Universidad Técnica de Georgia; Doctora en Ingeniería de sistemas, Universidad Alas Peruanas; docente Universidad Nacional San Luis Gonzaga, patricia.huarancca@unica.edu.pe.

¹⁰⁹ Ing. Ambiental, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; Maestro en Energía y Medio Ambiente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; docente Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ricardo.tello@unica.edu.pe.

¹¹⁰ Ing. Agrónomo, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; Doctor en Gestión Ambiental, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; docente Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Carlos.cordova@unica.edu.pe.

¹¹¹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

IMPACTO DE LA HUELLA DE CARBONO EN COLEGIOS DEL PERU

Patricia Paulina Huarancca Contreras, Ricardo Félix Tello Medina, Carlos Ricardo Córdova Salas.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue estimar la huella de carbono según ISO14064-1 y sus alcances, producida por el colegio 22299 de Ica en enero - junio 2022; con enfoque cuantitativo, no experimental, descriptiva, y transversal, con población constituido por 889 entre docentes, administrativos y alumnos y las oficinas con las actividades administrativas y académicas, con muestra aleatorio simple: 8 administrativos, 847 estudiantes y 34 docente se caracterizó los residuos sólidos, se reunió los datos por medio de recibos de luz, agua, acuerdo a su consumo total se multiplica por factor de conversión pertinente. La huella de carbono del colegio 22299, evidencio un total 62,09 tCO₂eq.; los consumos por emisiones indirectas (alcance 2) fue electricidad 5,79 tCO₂eq. (9,32%); el alcance 3 por agua fue 26,01 tCO₂eq. (41,89%), por residuos sólidos fue 1,45 tCO₂eq. (2,33%), por transporte fue 28,85 tCO₂eq. (46,46%), la más representativa fue el 91% (56.308 tCO₂ eq) del alcance 3.

PALABRAS CLAVE: mitigar, calentamiento global, gestión ambiental, indicador ambiental.

ABSTRACT

The objective of the study was to estimate the carbon footprint according to ISO14064-1 and its scope, produced by the Ica school 22299 in January - June 2022; with a quantitative, non-experimental, descriptive, and cross-sectional approach, with a population made up of 889 teachers, administrators, and students, and offices with administrative and academic activities, with a simple random sample: 8 administrative staff, 847 students, and 34 teachers, the residues were characterized. solids, the data was gathered by means of electricity and water receipts, according to their total consumption, multiplied by the relevant conversion factor. The carbon footprint of the school 22299, evidenced a total of 62.09 tCO₂eq.; consumption for indirect emissions (scope 2) was electricity 5.79 tCO₂eq. (9.32%); Scope 3 for water was 26.01 tCO₂eq. (41.89%), for solid waste it was 1.45 tCO₂eq. (2.33%), for transportation it was 28.85 tCO₂eq. (46.46%), the most representative was 91% (56,308 tCO₂ eq) of scope 3.

Keywords: mitigate, global warming, environmental management, environmental indicator

INTRODUCCIÓN

Según el Ministerio del Medio Ambiente, la huella de carbono (HC) sirve para cuantificar las emisiones de gas efecto invernadero (GEI) producida por individuos, organizaciones privadas o públicas, tomándolo como un indicador ambiental (MINAM, 2009).

En los últimos años el avance tecnológico industrial de los países y el incremento poblacional, a contribuido al crecimiento de los GEI ocasionando impacto en el medio ambiente y las personas, estas sustancias permanecen en la atmósfera durante mucho tiempo por las frecuentes actividades productivas de los habitantes y empresas y provocan un cambio en el clima de la Tierra. Por este motivo, es importante medir la HC y, tras su cálculo, hacer gestiones de reducción o compensación adecuadas, manejar la ecoeficiencia, con el fin de reducir los GEI y sus costos.

En los últimos años los científicos han estudiado ampliamente el cambio climático concluyendo que tiene causas naturales y es fomentado por actividades antrópicas (Díaz Cordero, 2012).

El constante incremento de GEI, y el no cumplimiento con las metas de disminución planteado por diversos organismos nacionales e internacionales dejando un horizonte desalentador sobre las actividades antrópicas y sus efectos, a corto, mediano y largo plazo (Africano y Angarita, 2022), conllevando al cambio climático al aumento de la temperatura global, alterando e impactando en la atmósfera por causa de GEI en todo el mundo. (CEPAL, 2015; CEPAL, 2020).

Muchas empresas por esta amenaza social, ambiental y económica están tomando iniciativas de cuantificar las emisiones GEI por medio de herramientas como la huella de carbono con el fin de contra restar al calentamiento global (IPCC- organismo técnico de naciones unidas para el cambio climático, 2014), convirtiéndose retos importantes de la sociedad actual (Arango, Herrera y Hernández, 2017)

El Ministerio del medio Ambiente crea esta herramienta para que las empresas públicas y privadas midan sus emisiones denominadas “HUELLA DE CARBONO PERU” con el fin de lograr el objetivo nacional de minimizar en un 30% las emisiones GEI hasta 2030. La calculadora se basa en el ISO 14064-1 y el estándar GHG Protocol (MINAM, 2019). Esta herramienta fue creada para las organizaciones, considerando a las instituciones educativas con el fin que reporten su HC generado, equivalente a dióxido de carbono, por causa de la producción de producto o servicio.

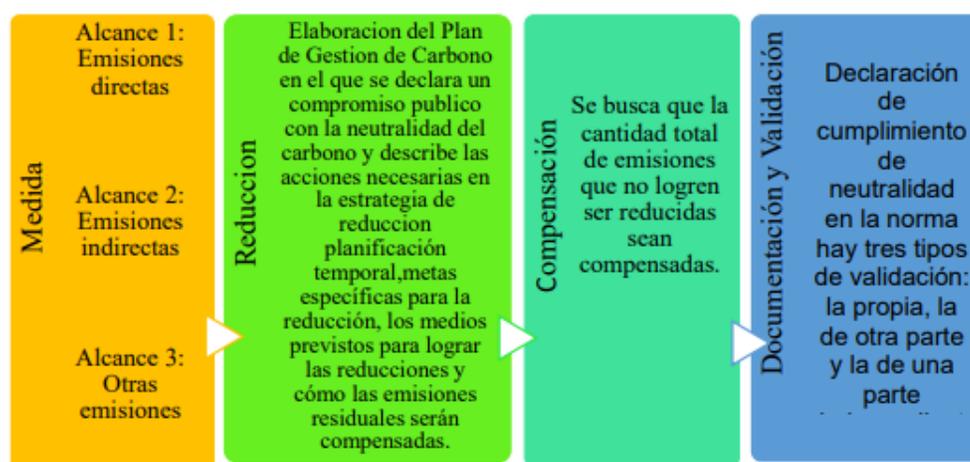
La HC se ha estandarizado como método para rastrear GEI asociadas a la industria o actividad, determinando la cantidad total de GEI ocasionados directa o indirectamente por una empresa, producto o servicio. (ISO, 2006). El cálculo de la HC es voluntario en la mayoría de países, pero se espera que con el tiempo se vuelva obligatorio.

Metodologías para el cálculo de la HC; GHG Protocol, propuesta en el Protocolo de GEI es la más completa, disponible para el usuario guías y hojas de cálculo electrónicas para simplificar el cálculo de GEI para fuentes e industrias específicas. (World Resource Institute, World Business Council for Sustainable Development y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, s. f.).

NTC-ISO 14064 Norma internacional para examinar de voluntariamente informes de GEI emitidos, se divide en 3 partes:

Figura 1

Fases para declaración de las emisiones de CO₂.



Nota: adaptación de NTC-ISO 14064-2 (Comité Técnico ISO/TC 207, 2020).

Se evidencian en la investigación de Morán y Vaca (2021), determino el nivel de concientización de los jóvenes cuantificando las causas de las actividades a través del cálculo de huella de carbono, siendo este estudio de enfoque cuantitativo, descriptiva, en la encuesta, se utilizó la calculadora de huella de carbono para cuantificar en Ton CO₂ de los alumnos de la Unidad Educativa Pio XII, siendo la HC promedio de la población de 2.78 Ton de CO₂ valor por debajo del promedio mundial, concluyendo hay conciencia ambiental se muestra que los hombres generan más GEI que las mujeres, el estudio relaciono la huella de carbono y la conciencia ambiental para fomentar acciones que reduzcan las emisiones con actividades simples como montar bicicletas, caminar, usando medios de menor impacto en las emisiones de CO₂, y en el caso de Jarrín y Martínez (2023), fue analizar la HC generada en diversas obras salesianas en la ciudad de Quito usando ISO 14064 evidenciando que con mayor HC generaba es el Colegio Técnico Salesiano Don Bosco con 860,99 ton CO₂eq, con el per cápita de 0,41. Con la categoría 1 el mayor valor en ton CO₂eq tiene el Centro de Referencia Mi Patio, en categoría 2 predomina la Fundación Proyecto Salesiano Chicos de la Calle; en la categoría 3 se encuentra la obra “UESPA – TESP” la categoría 4 el Colegio Técnico Salesiano Don Bosco Kennedy. Con los resultados se valorizó la elaboración e implementación del Plan de Gestión Ambiental (PGA). En el estudio de Cavalier y Paredes (2019), tuvo el propósito de diseñar el modelo de gestión ambiental para reducir los impactos ambientales del Colegio San Ignacio de Recalde de acuerdo al PLANEA 2017-2022. Basándose en cuatro diagnósticos: percepción, infraestructura, medición de HC y gestión de residuos, con la cuantificación de la HC se confirmó que el mayor impacto ambiental se genera en los residuos con 52% de las emisiones totales de GEI, debiéndose mejorar la clasificación de residuos en la fuente, se considerar la propuesta PLANEA 2017-2022, se implementa el enfoque de educación ambiental en los colegios, dando resultado cumple con un 33% de los objetivos el colegio en estudio con los lineamientos del PLANEA 2017-2022 siendo esencial para el desarrollo sostenible de la institución educativa.

En el inventario corporativo Arias (2020), determino la HC de la Municipalidad de Carhuamayo en el año 2018, aplicando GHG Protocol, obteniendo 93.68 tCO₂eq por el alcance 1 y del alcance 2 fue 21.08 tCO₂eq. Concluyéndose para el primer alcance que el consumo de gasolina, se elaboraron 29 acciones como propuesta para gestionar las emisiones GEI cuantificadas, fomentar la educación ambiental y la reforestación. Este estudio contrasta el nivel de emisiones generadas en una municipalidad, por consumo de energía eléctrica y combustibles, siendo estos los de mayores emisiones GEI genera. En el municipio de Santa Ana de Tusi, del departamento de Pasco, Yachas (2021), estimó la HC con base a la guía MINAM para emisiones de GEI en la plataforma HC Perú, la encuesta al personal administrativo de cuantifico 116.36 tCO₂eq de emisiones en el año 2019, siendo el 77.9% del Alcance 1 por combustible, el 19.7% fue el Alcance 2 y el 2.4% fue del Alcance 3 por uso de papel. resultando la mayor parte del GEI es por el consumo energía eléctrica y combustibles.

Con el fin de contribuir con el medio ambiente nos proponemos calcular la HC del colegio 22299 en la provincia Ica y lograr la meta que tiene el Perú de minimizar en un 30% el GEI al 2030, en este tiempo es de necesidad avanzar hacia una economía sostenible para disminuir las emisiones de carbono evitando el calentamiento global, A través de este estudio, es posible gestionando buenas prácticas y utilización eficiente del consumo de combustibles, sistemas de iluminación, etc.

El colegio 22299, genera GEI en cualquiera de sus actividades académicas en la actualidad existen pocos estudios sobre el tema de investigación dentro de su archivo o biblioteca; se presume que diarias los colegios emiten CO₂eq. en la atmósfera sin dejar rastro, por lo que cuantifico el HC según sus alcances (ver Tabla 1), utilizando la ISO 14064-1 colegio en estudio.

La norma ISO 14064-1 nos brinda orientación a nivel organizacional para determinar y reportar las emisiones de GEI (ISO 14064-1,2006).

Tabla 1.

Alcance 1, 2 y 3.

ALCANCES	ACTIVIDADES
Alcance 1	Vehículos de combustión fósil propios de la empresa
Alcance 2	Aparatos de refrigeración y/o climatización Consumos eléctricos indirecto
Alcance 3	Emisiones indirectas consecuencia de la actividad. Emisiones de proceso administrativo (consumo de consumo de agua, generación de residuos peligrosos y papel.

Nota: elaboración propia.

Método de calcular el gas efecto invernadero que contienen el informe sobre las actividades humana (se denominan datos de actividad -DA o AD- del inglés activity data), se le denomina factores de emisión (FE) (EF, del inglés, emission factors) (IPCC, 2006). Siendo:

$$\text{EMISIONES} = \text{DA} * \text{FE}$$

FE= Factores de emisión

DA= Datos de la actividad

- Electricidad: 0,43 kg CO₂/kWh
- PCG del R407A: 2107
- Gasoleo: 2,520 kg CO₂/l
- Gasolina 95: 2,180 kg CO₂/l
- Gas natural: 0,203 kg CO₂/kWh

MATERIAL Y MÉTODOS

El enfoque de la investigación es cuantitativo (Hernández y Mendoza, 2018), utiliza cuando se tiene que determinar medidas u acontecimientos de los fenómenos (Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero, 2018), no se manipuló las variables intencionalmente, por ello es no experimental (Hernández et al., 2014), descriptiva y transversal porque solo se pretende medir y recopilar información en un solo momento de manera independiente o conjunta sobre variables o conceptos (Hernández et al., 2014); para calcular la HC del colegio en estudio.

La población está constituida por docentes, administrativos y alumnos de las áreas donde generan huella de carbono.

Tabla 2.

Población

Población	Cantidad
Docentes	34
Estudiantes	847
Administrativos	8
Total	889

Nota: elaboración propia.

Se aplicó el muestreo aleatorio simple en la clasificación de los individuos y para el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p.qN}{e^2(N-1) + Z^2 p.q}$$

Dónde:

n= Tamaño óptimo de la muestra.

N = Tamaño de la población = 889

p = Probabilidad de ocurrencia del evento =0.5

Z = Nivel de confianza = 1.96

e = Margen de error permitido 5%

q = Probabilidad de no ocurrencia del evento =0.5

Siendo 269 entre docentes, administrativos y alumnos

La estratificación aumenta la precisión de la muestra:

$$ksh = \frac{nh}{Nh} = 0.30$$

$$nh = Nh * fh$$

Donde:

Nh= población de cada estrato

nh = muestra

fh= 0.30 fracción constante.

sh = desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato.

Tabla 3.

Muestra probabilística

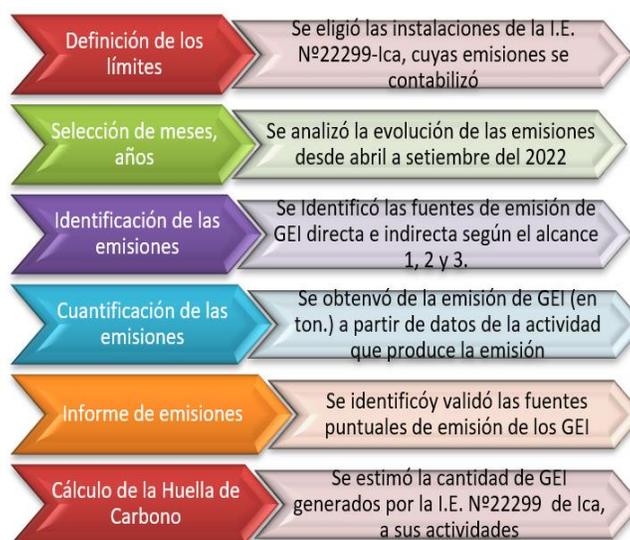
Población	estratificada	muestra
Docentes	34	10
Administrativos	8	2
Estudiantes	847	256
TOTAL	889	269

Nota: elaboración propia.

La recolección de datos para el cálculo de la HC del colegio 22299, ver figura 1.

Figura 2.

Fases para determinar la HC.



Nota: elaboración propia.

Con la ficha de recaudación de información se obtuvo los datos estos son almacenados y procesados en la hoja electrónica Excel.

RESULTADOS

Fuentes de emisión de colegio 22299

Para conocer las fuentes de gas efecto invernadero, se elaboró una Ckect list para inventariar las fuentes de emisión. Ver Tabla 4, en el alcance 1 no se consideró porque no tiene transporte propio el colegio, el Alcance 2 se encuentran las emisiones por energía eléctrica, y el alcance 3 se encuentran las emisiones por agua, combustible para desplazarse los estudiantes, personal docente y administrativo y la generación de RRSS.

Tabla 4.*Fuentes de emisiones de GEI generadas*

FUENTE DE	GAS EMITIDOS	DESCRIPCION	ALCANCE
Energía	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	Consumo de electricidad	2
Transporte	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	Transporte para administrativo, estudiantes, plana docente,	3
RR. SS	CH ₄	Generación de RR.SS. por alimentos envasados, papeles, etc.	3
AGUA		Consumo de agua	3

Nota: Según alcances se presenta las emisiones GEI generadas. Elaboración propia.

Para la fuente identificada por alcance se usará los factores de emisión.

Tabla 5.*Factor de emisiones*

Componente	Factor	Unidades
Electricidad	0,615	Kg.CO ₂ /kWh
Consumo de agua	0,5	Kg.CO ₂ /m ³
Plástico pet	2,54	
Papel	0,55	
Cartón	0,55	
Materia Orgánica	0,06	
Aluminio	0,06	Kg.CO ₂ /kg residuo
Metal	0,06	
Vidrio	0,06	
madera	0,06	
Otros	0,06	
Transporte	Varios índices	Kg.CO ₂ /km
	Gasolina	2,19 kg CO ₂ /L
	Diesel	2,53 kg CO ₂ /L

Glp 1,67 kg CO₂/L
GNV

Nota: elaboración propia.

Se consideraron los factores de emisión del alcance 3 y 2 de acuerdo recomendada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente- MAGRAMA, 2017 determinantes a factores de emisión a nivel mundial (Haro y Oscullo, 2016).

Para cuantificar la HC Corporativa se utilizó fórmula siguiente:

$$\text{Emisiones gas efecto invernadero} = \text{Dato de actividad} * \text{FE tCO}_2\text{eq}$$

De acuerdo a la norma ISO 14067:2013 cada fuente tiene su factor de emisión y el resultado expresado en toneladas de CO₂ equivalentes (tCO₂eq). Se realizó la recolección de datos con las fuentes de emisión identificadas a partir de los recibos escolares, se registraron en hoja de electrónica de Excel para el cálculo correspondiente.

Alcance 2: Emisiones Directas de CO₂

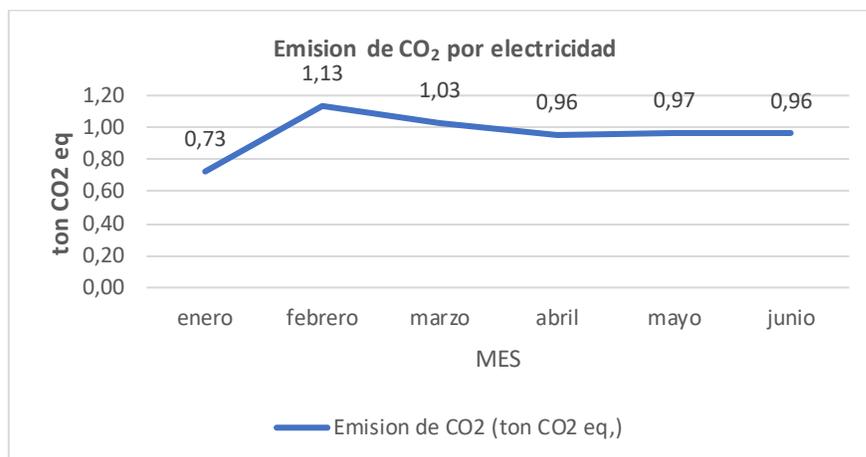
Para el consumo de energía eléctrica se eligió el factor de emisión propuesto por el Ministerio del Ambiente del Perú

Tabla 6.

Emisiones de CO₂ por el consumo de electricidad

Mes	Consumo KWh	Factor de emisión (Kg.CO ₂ /kWh)	Emisión de CO ₂ (ton CO ₂ eq.)
enero	1179	0,615	0,73
febrero	1845	0,615	1,13
marzo	1681	0,615	1,03
abril	1559	0,615	0,96
mayo	1579	0,615	0,97
junio	1569	0,615	0,96
Total emisiones			5,79 ton CO ₂ eq

Nota: elaboración propia.

Figura 3.*Emisiones de CO₂ por consumo de agua**Nota:* elaboración propia.**Alcance 3: Emisiones Directas de CO₂****Emisiones Directas por agua.**

Con los recibos de agua otorgado por EMAPICA (Empresa Municipal de agua potable y alcantarillado de Ica) de los meses de estudio se obtuvo las emisiones directas de CO₂ del colegio 22299.

Tabla 7*Emisiones de CO₂ por consumo de agua.*

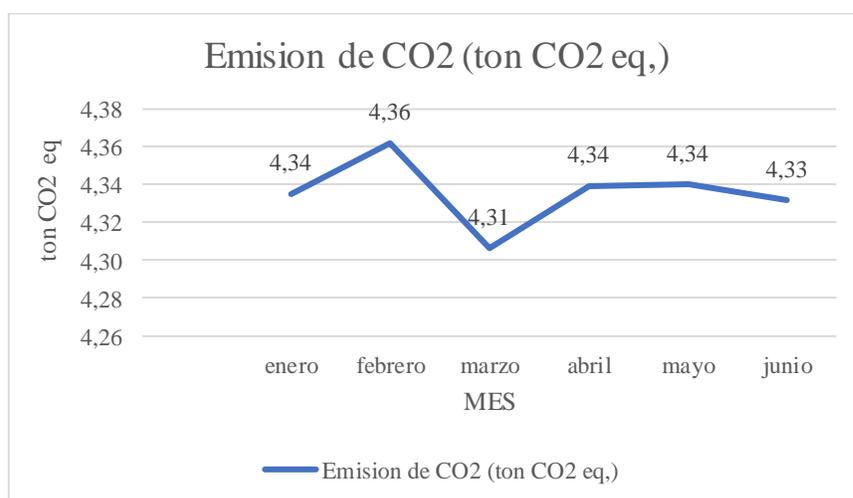
Consumo mes	por	Consumo m ³	FE (Kg CO ₂ /m ³)	Emisión de CO ₂ (ton CO ₂ eq.)
enero		8670	0,5	4,34
febrero		8724	0,5	4,36
marzo		8613	0,5	4,31
abril		8679	0,5	4,34
mayo		8680	0,5	4,34
junio		8663	0,5	4,33

Totalemissiones	26,01 ton CO ₂ eq
-----------------	------------------------------

Nota: elaboración propia.

Figura 4.

Emisiones de CO₂ por consumo de agua



Nota: elaboración propia.

Emisiones Directas por RRSS.

Para obtener las Emisiones directas por RRSS. Los residuos en 6 meses se recolectaron dos veces por semana para luego caracterizarlos y evidenciar la generación de residuos sólidos del colegio. Se utilizo el FE para calcular los GEI generados en toda la producción y transporte los residuos, y no a las emisiones de la biodegradación, que viene hacer parte de la materia orgánica.

Con los FE y los datos de consumo, se multiplica por el FE correspondiente para obtener las emisiones asociadas (Ver tabla 7).

Tabla 8

Composición de RRSS

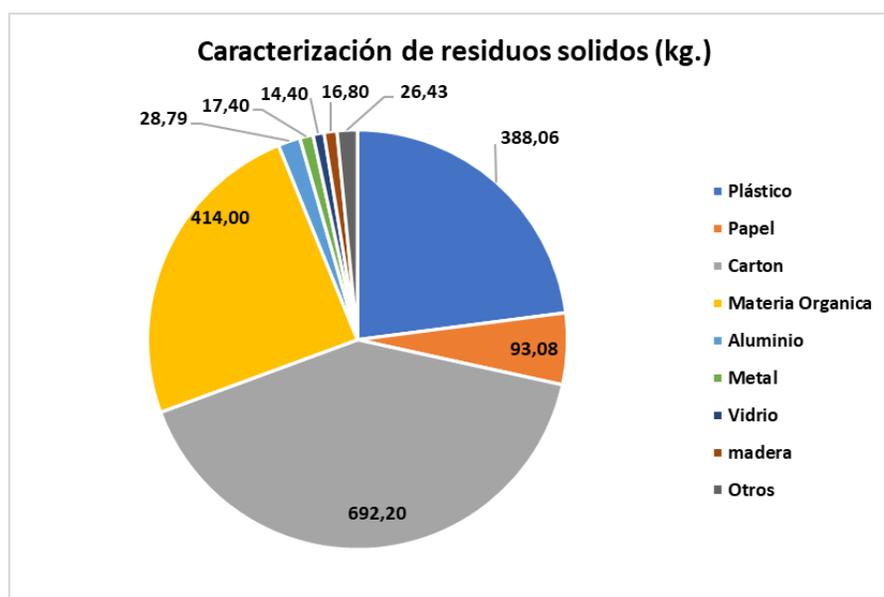
RRSS	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	TotalRS
------	-------	---------	-------	-------	------	-------	---------

(mensual) Kg.							Kg
Plástico	54,01	55,01	55,01	50,01	89,01	85,01	388,06
Papel	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	93,08
Cartón	100,20	160,20	109,20	107,20	106,02	109,20	692,20
Materia Orgánica	68,50	69,50	70,50	68,50	68,50	68,05	414,00
Aluminio	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	28,79
Metal	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	17,40
Vidrio	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	14,40
Madera	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	16,80
Otros	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	26,43
Total	255,53	317,53	267,53	258,53	296,53	295,53	1.691,16

Nota: elaboración propia.

Figura 5.

Caracterización de residuos sólidos.



Nota: elaboración propia.

Se calculó las emisiones de CO₂ mediante la siguiente fórmula:

$$TonCO_2eq. = NRs * FRs * \frac{21}{1000} Kg/ton$$

Dónde:

- Ton CO₂ eq. : Toneladas de dióxido de carbono equivalente
- NRs : Cantidad de RRSS en kg. enviados al relleno sanitario.
- 21 : Potencial de calentamiento global del CH₄ para conversión a CO₂
- FRs : Factor de emisión oficial del IMN, kg de CH₄ emitido por cada kg de residuos sólidos
- 1000 Kg/ton: : Factor de kg a toneladas.

Tabla 9

Generación de RRSS y sus emisiones

RRSS (mensual)	Peso (kg)	Factor de emisión (kgCO ₂ /Kg)	Emisiones kgCO ₂ eq.	Emisión de CO ₂ (tCO ₂ eq.)
Plástico pet	388,06	2,54	984,90	0,985
Papel	93,078	0,55	51,19	0,051
Cartón	692,2	0,55	380,71	0,381
Materia Orgánica	414	0,06	24,84	0,025
Aluminio	28,788	0,06	1,73	0,002
Metal	17,4	0,06	1,04	0,001
Vidrio	14,4	0,06	0,86	0,001
madera	16,8	0,06	1,01	0,001
Otros	26,43	0,06	1,59	0,002
Totalemissiones tonCO ₂ eq.				1,448

Nota: elaboración propia.

Figura 8. CO₂ generadas por RRSS.

Emisiones Directas por el uso de Transporte

Se muestra en la tabla 10 recorrido de ida y vuelta recorridas por estudiantes, administrativos y docentes del colegio en estudio multiplicado por Factor de emisión pertinente (tabla 5), teniendo el resultado del cálculo en la tabla 11.

Tabla 10*Distancias recorridas por estudiantes, administrativos y docentes*

Lugar de procedencia	Medio de transporte						Total muestra	Distancia diaria (Km)	
	ninguno	Microbús	Combi	Moto taxi	Moto	vehículo propio			
Cercado -1		10	20	15	1	4	50	12	
San Joaquín -2	25	13	16	15			69	6	
El Carmen-3	10	11	14	9	1		45	4	
Arenales-4		13	9	14		1	37	10	
Subtanjalla -5		12	17	4			33	20	
Guadalupe-6		15	10	7	2	1	35	26	
							TOTALES	269	78

Nota: elaboración propia.**Tabla 11***GEI generada por el recorrido de 6 meses*

Tipo de transporte	Cantidad de personas	Recorrido diario Km.	FE tCO ₂ eq./km*	tCO ₂ eq. diario	Recorrido 6 meses (km)	tCO ₂ eq. (6 meses)
Ninguno	35	55		0	0	0
Microbús	74	6,065	0,00090	0,00546	2 693	14,70
Combi	86	5,07	0,00090	0,00456	2 616	11,94
Moto taxi	64	4,57	0,00017	0,00078	1 755	1,36
Moto	4	2,88	0,00017	0,00049	69	0,03
Vehículo propio	6	4,89	0,00095	0,00465	176	0,82
	269	78,475			7 309	28,85

*. Los factores de emisión son dados por el IPCC (2006).

Nota: elaboración propia.

Emisión de HC según alcance

En el colegio 22299 los alcances 2 y 3 son los que generan mayores emisiones de CO₂ presentando los porcentajes y total de tCO₂ por cada factor de emisión:

Tabla 12

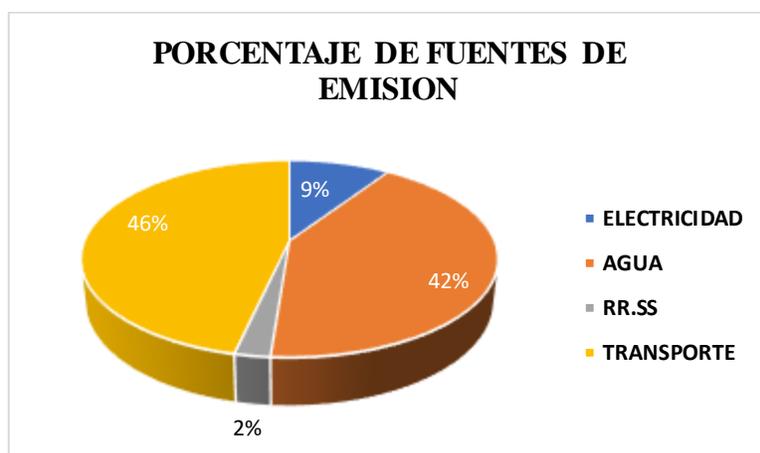
Emisiones de tCO₂ y los porcentajes de cada FE

Alcance	FE	Emisiones (tCO ₂ eq.)	Contribución huella total (%)
Alcance 2	Electricidad	5,79	9,32
Alcance 3	Agua	26,01	41,89
	RRSS	1,45	2,33
	Transporte	28,85	46,46
TOTAL		62,09	100

Nota: elaboración propia.

Figura 6.

Porcentaje de fuentes de emisión



Nota: elaboración propia.

Según tabla 12, muestra durante el periodo de estudio que la fuente de emisión mayor es TRANSPORTE con 46.46%, siendo el alcance 3 su HC 56,30 tCO₂ eq.

Tabla 16

Porcentaje de HC según alcance

Tabla 16 Porcentaje de <i>HC según alcance</i>		
ALCANCES	EMISIONES (tCO ₂ eq.)	HC %
ALCANCE 2	5,79	9
ALCANCE 3	56,30	91
TOTAL	62,09	100

Nota: elaboración propia.

DISCUSIÓN

La HC del colegio 22299, entre enero a junio del 2022, mediante el ISO14064-1 y sus alcances desde enero a junio reflejo un total de 62,09 tCO₂eq., dando como resultado los consumos: alcance 2 por electricidad 5,79 ton CO₂ eq., en el alcance 3, por agua fue de 26,01 tCO₂ eq., por RRSS 1,45 ton CO₂ eq. y por transporte 28,85 tCO₂ eq.

La HC significativo por alcances se muestra con 99% fue alcance 3 (agua, transporte y RRSS) de un total de HC de 62.098 tCO₂eq., ratificando que transporte genera emisiones directas según alcance 1 con 93.68 tCO₂eq del municipio de Carhuamayo (Arias, 2020) y la HC Total generado en el municipio Santa Ana de Tusi fue 116.36 tCO₂eq siendo el alcance 1 por consumo de combustible el de mayor emisión (Yachas, 2021), en el Colegio Técnico Salesiano Don Bosco su HC fue 860,99 tCO₂eq, con un per cápita de 0,41 (Jarrín Proaño y Martínez Raza, 2023), en el Colegio San Ignacio de Recalde evidencia que mayor impacto ambiental se genera en los residuos con un 52% de las emisiones totales de la HC (Cavalier

Díaz y Paredes Giacomotti, 2019), en cambio se evidenció en la unidad educativa Pio XII la HC promedio de la población fue de 2.78 tCO₂eq. valor por debajo del promedio mundial, concluyendo que hay conciencia ambiental (Morán y Vaca, 2021).

CONCLUSIONES

Se evidenció en el estudio de 6 meses sobre las actividades del colegio 22299 de Ica. tiene implicaciones ambientales, aunque el cambio climático se puede mitigar conociendo la HC de los colegios del Perú, concluye:

1. El colegio 22299 de Ica desde enero a junio del 2022, determinó la HC mediante el ISO14064-1 y sus alcances reflejando 62.098 tCO₂eq. por emisiones generadas.
2. La HC sobre las emisiones indirectas (alcance 2), fue 5,79 tCO₂ eq. (9,32%) por electricidad del colegio 22299.
3. La HC, sobre las emisiones indirectas (alcance 3), por consumo de agua, fue 26,01 tCO₂ eq. (41,89%), por RRSS. (emisiones directas) del colegio en los 6 meses se generó 1,45 tCO₂ eq. (2,33%), de transporte (emisiones directas) su HC fue 28,86 tCO₂ eq. (46,46%)
4. La HC más alto fue alcances 3 con el 91% (56,31 tCO₂ eq.)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Africano, D. y Angarita, E. (2022). *Impacto de la huella de carbono generada a causa del consumismo de los estudiantes del grado noveno de los colegios gimnasio académico regional y liceo latinoamericano de Bogotá*. [Tesis de especialización]. Repositorio Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://bit.ly/41Q6qF6>
- Arango, S., Herrera, C. y Hernández, R. (2017). Huella de Carbono, Gases de Efecto Invernadero y el Cambio Climático. *Revista Tecnológico de Antioquia*, (2).
- Arias, D. (2020). *Determinación de la huella de carbono en las actividades administrativas correspondiente a la Municipalidad Distrital de Carhuamayo – Provincia de Junín, para controlar la emisión de gases de efecto invernadero - 2018*. [Tesis de pregrado] Repositorio Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1806>
- Cavalier Diaz, D y Paredes Giacomotti, P. (2019). *Diseño del modelo de gestión ambiental que minimice los impactos ambientales negativos en el Colegio San Ignacio de Recalde*. Universidad San Ignacio de Loyola. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad San Ignacio de Loyola. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/9593>
- CEPAL, (2020). *Acerca del Cambio Climático*. <https://bit.ly/3AserEQ>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL. (2015) *Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://bit.ly/2M8FeuS>
- Comité Técnico ISO/TC 207. (15 de abril de 2020). Gases de efecto invernadero. Parte 2: Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero. En *NTC-ISO 14064-2*. ICONTEC, Bogotá, D.C.
- Díaz Cordero, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*, 37(2), 227-240. <https://bit.ly/3KXbgtY>
- Haro, L. y Oscullo, J. (2016). Factor Anual de Emisión de CO2 Producido por el Parque Generador del Sistema Nacional Interconectado del Ecuador, mediante la Aplicación de la Metodología de la Convención Marco sobre el Cambio Climático UNFCCC,

- para el periodo 2009-2014. *Revista Politécnica*, 37(1), 61.
https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/664
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014) *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw Hill/Interamericana.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018) *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Instituto Meteorológico Nacional (IMN). (2014). *Factores de emisión de gases de efecto invernadero* (4.^a ed.). IMN.
- IPCC - Intergovernmental Panel on Climate (2006). *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Programme, IGES, Tokio, Japón*. IGES <https://bit.ly/2NMUVIy>
- IPCC - Intergovernmental Panel on Climate (2014). *Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. IPCC.
- ISO (2006). *Guía metodológica para la aplicación de la norma UNE-ISO 14064-1:2006 para el desarrollo de inventarios de Gases de Efecto Invernadero en organizaciones*. <https://bit.ly/3NaHuUM>
- ISO 14064-1. (2006). *Greenhouse gases -- Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals*. <https://bit.ly/311LgE3>
- Jarrín Proaño, M. D., y Martínez Raza, M. F. (2023). *Determinación de la huella de carbono y elaboración de un plan de gestión ambiental, mediante la ISO 14064 en las Obras Salesianas ubicadas en el cantón Quito, provincia de Pichincha, en el año 2022*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. <https://bit.ly/3L88p11>
- MINAM - Ministerio del Ambiente – Perú (2009). *Política Nacional del Ambiente*. Lima, Perú. <http://www.minam.gob.pe>
- Ministerio del Ambiente - MINAM (2019). *Huella de Carbono Perú*. [HC PERÚ \(minam.gob.pe\)](https://www.minam.gob.pe)

- Morán, A. E. V., y Vaca, D. M. H. (2021). Cálculo de huella de carbono de los estudiantes de tercero de bachillerato del colegio Pio XII. *Revista de Investigación Científica TSE'DEK*, 4(2), 92-105.
<http://www.tsachila.edu.ec/ojs/index.php/TSEDE/article/view/98>
- Naciones Unidas (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- Ñaupas H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018) *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de tesis* (5.ª ed.). Ediciones de la U.
- World Resource Institute, World Busine Council for Sustainable Development y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s.f). *Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. GHG Protocol*. <https://bit.ly/3V43mDe>
- Yachas, E. (2021) *Determinación de la huella de carbono en las acciones administrativas de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santa Ana de Tusi para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero*, 2019. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2386>

18. LA CARTA UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS COMO PRINCIPIO Y NORMA DE *IUS* *CONGENS*

The Universal Charter of Human Rights as a Principle and Rule of *IUS CONGENS*

Felipe Lozano Rodríguez¹¹²

Cristian Fernán Muñoz Muñoz¹¹³

Paula Nathalia Matallana¹¹⁴

Claudia Milena Correa Otálvaro¹¹⁵

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹¹⁶

¹¹² Contador público. Magister en Asuntos Internacionales Corporación Industrial Minuto de Dios (CIMD). flozanorodriguez6@gmail.com.

¹¹³ Psicólogo, Especialista en Epistemologías del Sur, Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Magíster en Educación, Candidato a Doctor en Educación. Docente Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. cristianfernandam@hotmail.com.

¹¹⁴ Profesional en Ciencias Humanas. Magister en Educación. Estudiante doctorado en Educación. Coordinadora de Investigación Corporación Industrial Minuto de Dios (CIMD). paulanathalia@gmail.com.

¹¹⁵ Licenciada en Pedagogía Infantil. Especialista Políticas de género para la igualdad en América latina. Magíster en Educación. Candidata a Doctora en Educación. Candidata a Doctora en Didáctica. Docente Universidad Cooperativa de Colombia. co_milena@hotmail.com.

¹¹⁶ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

LA CARTA UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS COMO PRINCIPIO Y NORMA DE *IUS CONGENS*

*Felipe Lozano Rodríguez, Cristian Fernán Muñoz Muñoz, Paula Nathalia Matallana,
Claudia Milena Correa Otálvaro*

RESUMEN

El presente artículo propone indicar las relaciones y diferencias en la práctica y normativización de los derechos humanos y las normas de *ius cogens*, donde se debe aclarar y mostrar las zonas que caracterizan cada uno de estos enunciados, enmarcados en el ordenamiento jurídico internacional y establecer las áreas comunes que se correlacionan en la aplicación, especificando la intención de establecer las distinciones entre los efectos de las disposiciones imperativas o de *ius cogens* y la relación de estas con la Carta Universal de los Derechos Humanos y las normas establecidas en los tratados internacionales.

PALABRAS CLAVE: derechos, normas, ordenamiento jurídico, principios, *ius cogens*.

ABSTRACT

This article intends to indicate the relationships and differences in the practice and normativization of Human Rights and the norms of *ius cogens*, where the areas that characterize each of these statements, framed in the international legal system and establish and establish the common areas that correlate in the application; specifying the intention to establish the distinctions between the effects of the mandatory or *ius cogens* provisions and their relationship with the Universal Human Rights charter and the norms established in international treaties.

KEYWORDS: rights, norms, legal order, principles, *ius cogens*.

INTRODUCCIÓN

Con motivo de los más de setenta años de haberse proclamado la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Resulta conveniente revisar con detenimiento el instrumento jurídico que segmenta, en dos, la historia de los Derechos Humanos; y con él indagar sobre los avances y planteamientos, con respecto a su naturaleza jurídica y relación con el concepto de *ius cogens*. En tal virtud, en este artículo se pretende dar respuesta a la pregunta: ¿es la Carta Universal de los Derechos Humanos un principio y norma de *ius cogens*? Para esto, se parte de la hipótesis que sugiere una capacidad ambivalente de este instrumento (CUDH) de cara a situaciones particulares.

Diálogo naturalista y positivista del derecho

La construcción del derecho, desde el debate naturalista y positivista es documentada de manera suficiente. Hoy en día se debe comprender ese debate superado, y más bien se debe hablar de un diálogo constante que toma del abrevadero de su contrario. Es por eso que, para referirse al derecho natural o *iusnaturalista*, y al derecho positivo, se debe hacer reconociendo sus puntos distantes y puntos de encuentro, que al final tengan por propósito atender un mundo en constante devenir.

No se puede desconocer que el mundo y con él su orden jurídico, en su totalidad, esté compuesto por normas, tanto naturales como convencionales y consuetudinaria. Ahora bien, en ese sentido, se deben reconocer que esas mismas normas pueden tener características de ambas teorías del derecho, en virtud de complementarse una con otra de acuerdo con la naturaleza de un fenómeno. Sin embargo, la realidad material y jurídica es distinta.

Entrando en diálogo, el derecho natural ha de comprenderse como “el conjunto de preceptos indemostrables que proceden del instinto de la naturaleza” (Hernando, 2013), en procura de alcanzar “justicia y equidad” (Santo Tomas, s.f.); opuesto al derecho positivo que, por su naturaleza supeditada a la voluntad del hombre, tiene como base teórica el “no ser

universales ni inmutables, sino, a la inversa, mudables y limitadas en cuanto a su ámbito de validez temporal y territorial” (Squella, 1995); por lo tanto, queda en evidencia que las principales diferencias radican en que las normas naturales no son productos del hombre, de tal suerte que su carácter de obligatoriedad es “independiente de su positivización” (Contreras, 2013), y que en el derecho positivo, no hay lugar para la existencia de verdades universales (p. 44), luego solo cabe afirmar que únicamente será derecho el derecho formal.

Sin embargo, para el *iusnaturalismo*, esto no procede, debido a la incapacidad de respuesta inmediata a todo el universo de diferendos jurídicos en cualquier tipo de situación, dado el carácter contingente entre los vínculos humanos y la reglamentación que derive de estos, que está presente en el derecho positivo. Esto implica que el orden jurídico internacional reconozca la aplicación de principios y normas de carácter suprapositivos (p. 45), no convencionales, que den cuenta de una “justicia objetiva y válida incondicionalmente” (Axer, 1989), que garantice una aplicación en escenarios donde no se han establecido acuerdos convencionales, o que, en los casos que exista y se pretenda por parte del legislativo, suscribir acuerdos en contrario, esta tenga la capacidad de velar por protección. Esto significa que dichos principios “no implican un concepto absoluto de una cosa debida o indebida” (Santo Tomas, s. f., cit, I-II, q. 104, a.1), de hecho, concebirlos estará estrechamente ligado al logro de un bien superior, en la medida de su utilidad.

Empero, no se puede desconocer que al margen de una “aparente” y “adecuada” correlación del derecho natural (general) con la naturaleza humana, la totalidad de sus dimensiones no considera particularidades de las relaciones humanas. Por esta razón, en un momento determinado, es insuficiente su alcance, y es en ese momento donde el derecho positivo (particular) complementa y da buen término a una situación.

En términos prácticos, dada la generalidad del derecho natural, y teniendo en cuenta la especificidad del derecho positivo, se puede recurrir a la analogía, con el ejemplo de un carro, así: el motor, el chasis, la carrocería, las llantas y la suspensión. Estos son elementos que se concretan en un vehículo, a partir de un diseño general que recoge todas las partes, pero que,

por la misma generalidad de estas, se pueden ensamblar de diferentes maneras, dando resultados distintos, exigiendo del mecánico la concreción de un diseño general a uno particular, dando alcance a unas necesidades particulares y a su cosmovisión. Es decir, se puede extraer del derecho natural el principio de no matar, pero es mediante el derecho positivo que se puede concretar esa idea. Por ejemplo, en el artículo 3 de la Carta Universal de Derechos Humanos, dice: “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona” (UN, 1969). En otras palabras, esto significa la materialización de la norma y el principio natural, con el fin de darle un valor aplicado a una situación determinada, en el marco de una posibilidad real y jurídica, lográndose a través de la positivización de la relación.

No obstante, es preciso señalar que, si bien es cierto que el legislativo ha asido las normas y principios desde el iusnaturalismo, esto no implica, en términos reduccionistas, equiparar la situación a un proceso de decantación logística del derecho natural hacia el positivo, materializado en una ley. Por el contrario, lo que se busca es “la integración de los elementos racionales que van más allá del mero razonamiento formal” (Contreras, 2013, p. 44). Precisamente, a partir de esto será, entonces, función del legislador garantizar la aplicación y protección de principios naturales al positivizarlos, y no hacer una positivización descontextualizada del deber ser que se quiere alcanzar.

Al final, este diálogo evidencia que no se puede desconocer el vínculo permanente y complementario de estas dos teorías del derecho, que con constancia y en derecho buscan un bien superior.

[-t2-] *Hacia una comprensión de principios, normas y reglas jurídicas*

Lograr una adecuada y precisa aproximación conceptual de *principio jurídico* indica un óbice con alto grado complejidad, si se tiene en cuenta todos los elementos que alrededor de este convergen y alimentan su riqueza conceptual; entre otros, la axiología, ontología, historia, espacio y tiempo. Es por esto que aquí se hace un anclaje conceptual a la luz de los teóricos del derecho: Robert Alexy, Ronald Dworkin y Manuel Atienza.

[-t3-] *Aproximación conceptual desde Robert Alexy*

Entrando en materia, la primera revisión por abordar, con respecto a la conceptualización de los *principios jurídicos*, es la del teórico alemán del derecho Robert Alexy. Para este autor, tanto los *principios* como las *reglas* son consideradas como *normas* (Alexy, 1993), razón por la cual, para él, el objeto de análisis es lograr establecer una distinción clara entre *principios* y *reglas*, puesto que ambos se circunscriben en el concepto de *normas*. Para esto, indica:

“El punto decisivo para la distinción entre regla y principios es que los *principios* son normas que ordenan que algo sea realizado en la mayor medida posible, dentro de las posibilidades jurídicas y reales existentes. Por lo tanto, los principios son *mandatos de optimización*, que están caracterizados por el hecho de que pueden ser cumplidos en diferente grado y que la medida debida de su cumplimiento no solo depende de las posibilidades reales sino también jurídicas. El ámbito de las posibilidades jurídicas es determinado por los principios y reglas opuestos [...] en cambio, las reglas son normas que solo pueden ser cumplidas o no. Si una regla es válida, entonces debe hacerse exactamente lo que ella exige, ni más ni menos. Por lo tanto, las reglas contienen *determinaciones* en el ámbito de lo fáctica y jurídicamente posible. Esto significa que la diferencia entre reglas y principios es cualitativa y no de grado. Toda norma es o bien una regla o un principio” (Alexy, 1993, p. 86-87).

En síntesis, esto permite sugerir que, para el autor alemán, los *mandatos de optimización*, es decir los principios, ordenan una máxima propensión a su efectivo cumplimiento en el marco de la posibilidad jurídica y real que exista. Por lo tanto, esta propiedad intrínseca estará condicionada a un cumplimiento, dado en diferentes grados, que responden a las posibilidades jurídicas y reales. Esto en última medida estará determinado por reglas, lo que implica una posibilidad y deber de ponderación de los principios, de cara a responder a principios que estén en sentido contrario (Alexy, 1993, p. 144).

Sin embargo, en palabras de Atienza y Manero, este planteamiento no opera en la totalidad de su dimensión, al indicar que “los principios puedan ser cumplidos en diversos grados es verdadero por lo que se refiere a las directrices o normas programáticas, pero no lo es en el caso de los principios en sentido estricto” (Atienza y Ruiz Manero, 2005, p. 31).

Esta afirmación adquiere sentido en la medida en que los *mandatos de optimización* son patrones significativos para el derecho, que estarán vinculados a su aplicación ante una situación o para la solución de un caso, contrario a pensarlos como normas que ordenen la realización o no de algo, teniendo en cuenta, además, la categorización de estos principios.

Aproximación conceptual desde Ronald Dworkin

La segunda aproximación por abordar es la del estadounidense y filósofo del derecho Ronald Dworkin. Este autor, que profundiza en esta materia, a través de su trabajo académico “*El modelo de las reglas*”, sugiere el error en el que cae el positivismo, al pasar por alto estándares que no son normas (Harten, 2000) y tener una exclusiva fuente legislativa del derecho (Islas, 2011). Indica:

“Cuando los juristas razonan o discuten sobre derechos y obligaciones jurídicas [...] echan mano de estándares que no funcionan como normas, sino que operan de manera diferente, como principios, directrices políticas y otro tipo de pautas [...] en la mayoría de los casos usaré el término “principio” en sentido genérico, para referirme a todo el conjunto de los estándares que no son normas; en ocasiones, sin embargo, seré más exacto y distinguiré entre principio y directrices políticas [...] Llamo “directriz” o “directriz política” al tipo de estándar que propone un objetivo que ha de ser alcanzado; generalmente, una mejora en algún rasgo económico, político o social de la comunidad (aunque algunos objetivos son negativos, en cuanto estipulan que algún rasgo actual ha de ser protegido de cambios adversos). Llamo “principio” a un estándar que ha de ser observado, no porque favorezca o asegure una situación económica, política o social que se considera deseable, sino porque es una exigencia de la justicia, la equidad o alguna otra dimensión de la moralidad” (Dworkin, 2002, p. 72).

Así pues, teniendo en cuenta las distinciones, en cuanto a principios, de las que se refiera el autor, no se puede pasar por alto la concepción que de las normas tiene él mismo, al indicar que:

“[Los] principios jurídicos y normas jurídicas [...] [son] conjuntos de estándares que apuntan a decisiones particulares referentes a la obligación jurídica en determinadas circunstancias [...] [de estos] las normas son aplicables a la manera de disyuntivas. Si los hechos que estipulan una norma están dados, entonces, o bien la norma es válida, en cuyo caso la respuesta que da debe ser aceptada, o bien no lo es, y entonces no aporta nada a la decisión” (Dworkin, 2002, p. 72).

Con esta lógica, se puede establecer que la distinción entre ambos conceptos radica en el carácter de ejecución de cada uno, puesto que, para el caso de las normas, al contemplar consecuencias automáticas en el momento de configurarse la conducta establecida en el derecho, aporta todo a la decisión; mientras que, en el caso de los principios, no obstante, trabajan en la empresa de conseguir decisiones particulares de cara a obligaciones determinadas, no se consideran consecuencias automáticas. Por lo tanto, en lo que se refiere a principios se debe apelar a un carácter de moralidad o del empeño de alcanzar objetivos. El punto de inflexión estará entonces dado por los estándares que han sido establecidos en el derecho como relevantes y con ello su relación.

Aproximación conceptual desde Manuel Atienza

Finalmente, la tercera aproximación por abordar es la del jurista y filósofo español Manuel Atienza. Para este autor, los principios y normas jurídicas han de ser entendidos como:

Las normas de que se compone un ordenamiento jurídico pueden clasificarse en *reglas y principios*. Las reglas son normas que establecen pautas más o menos específicas de comportamiento. Los principios son normas de carácter muy general que señalan la deseabilidad de alcanzar ciertos objetivos o fines de carácter económico,

social, político, etc., y a las que cabe denominar directrices; o bien exigencias de tipo moral. Estos serían los *principios en sentido estricto* (Atienza, 2007, p. 27).

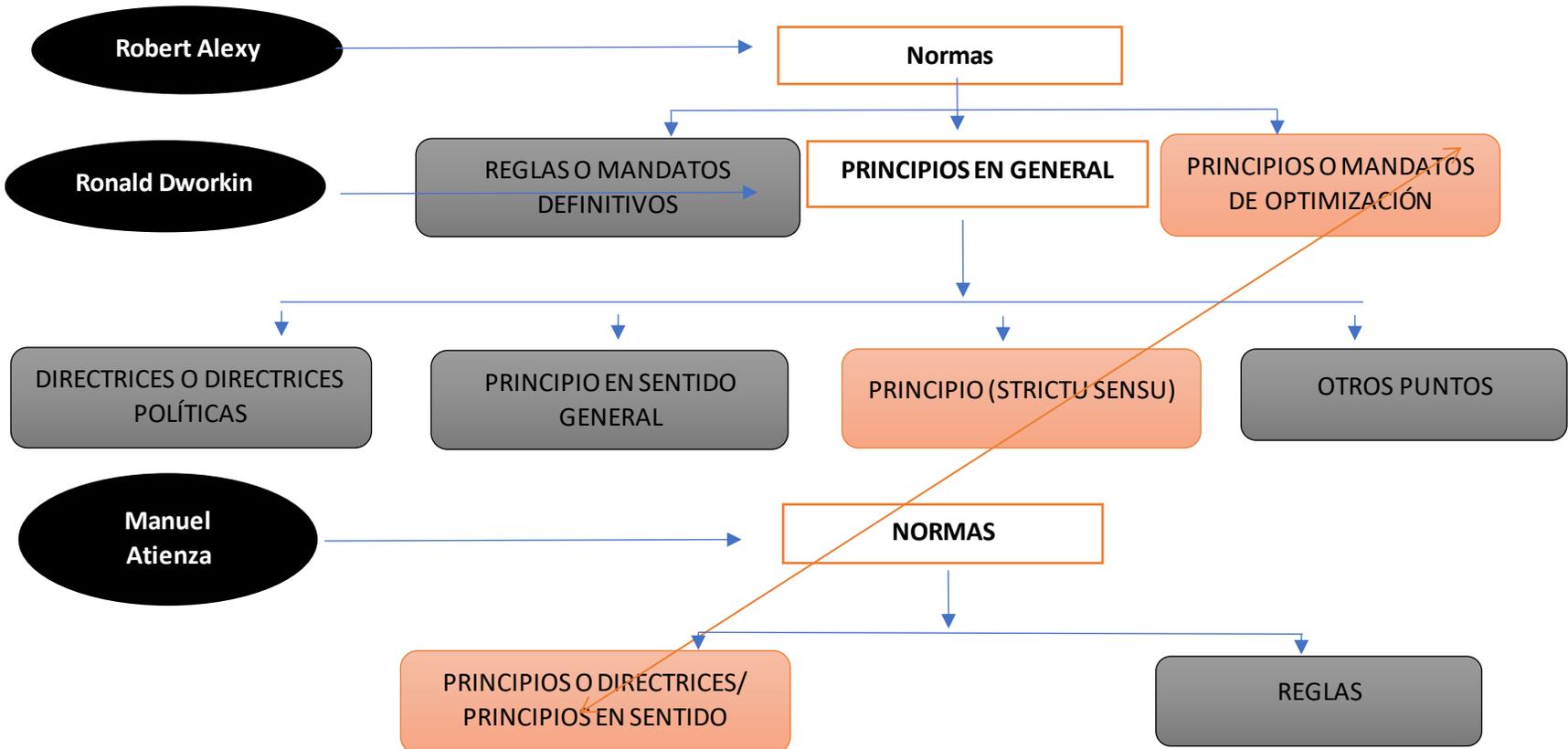
Las normas, desde esta perspectiva, son precisamente directivas, es decir, enunciados que tratan de influir en el comportamiento de aquellos a quienes van dirigidos. En general, las normas pertenecen a una categoría especial de directivas, entendidas como *prescripciones* (Atienza, 2007).

De cara a estos principios, esto implica la incorporación de unos valores superiores que el ordenamiento jurídico considera como últimos (Montes, 2011, p. 406) y que revisten gran importancia por la forma de incorporación en el derecho. Esto implica un abordaje racional, es decir, lograr establecer una relación jurídicamente razonada, dado que este elemento es el que le da la relevancia dentro del derecho, y funge como determinante del principio jurídico *per se*.

En la figura 1 se muestra, en síntesis, cómo estas aproximaciones teóricas se pueden conjugar, respondiendo al concepto jurídico de *ius cogens*, a través de un diálogo interteórico.

Figura 1

Normas y principio teóricos aplicables al IUS COGENS



Nota: elaboración propia.

De acuerdo a la gráfica se identifican elementos de coincidencia, de carácter teórico, que permiten determinar puntos de encuentro y aplicación del concepto jurídico *ius cogens*, tanto a las posibilidades de la realidad, como a las posibilidades jurídicas. Es así como, los principios y las reglas se establecen como elemento común en la constitución del *Ius cogens*.

Nociones teóricas del *ius cogens*

Para referirse, y poder llevar a cabo una adecuada comprensión de un concepto jurídico de alto valor para el derecho internacional público (DIP), como lo es el *ius cogens*, resulta imperativo estudiarlo en la totalidad de sus dimensiones.

Con la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados de 1969, se dio origen al concepto de las normas de *ius cogens* o llamadas imperativas, entendidas estas a la luz de los siguientes artículos, como:

Artículo 53: Es nulo todo tratado que, en el momento de su celebración, esté en oposición con una norma imperativa de derecho internacional general. Para los efectos de la presente Convención, una norma imperativa de derecho internacional general es una norma aceptada y reconocida por la comunidad internacional de Estados en su conjunto como norma que no admite acuerdo en contrario y que sólo puede ser modificada por una norma superior de derecho internacional general que tenga el mismo carácter.

Artículo 64: Si surge una nueva norma imperativa de derecho internacional general, todo tratado existente que esté en oposición con esa norma se convertirá en nulo y terminará (ONU, 1969).

Según estos artículos, se puede concluir que las normas de *ius cogens* son aquellas caracterizadas por el cumplimiento de los siguientes elementos:

- Deben ser aprobados de manera unánime por toda la comunidad internacional.
- Estas normas deben ser aceptadas y no contrariadas por ninguna parte, es decir, son inderogables.
- Solo pueden ser remplazadas por una norma superior del derecho internacional con el mismo carácter o de complementación.

En tal virtud, en caso de una discordancia entre una norma y una norma *ius cogens*, esta última generará la nulidad de la primera mencionada, bajo dos consideraciones:

- Al generarse una norma de *ius cogens* se conduce a la nulidad de las normas, lineamientos o tratados ya existentes que sean discordantes con una nueva norma imperativa.
- Todas las normas, lineamientos o tratados que sean discordantes con las normas *ius cogens* en aplicación serán nulos desde el principio.

Así las cosas, teniendo en cuenta que las normas de *ius cogens* son consideradas una gran fuente para el derecho internacional, empero, no están enmarcadas en el artículo 38 de los Estatutos de la Corte Internacional de Justicia. Michel Virally menciona que esta materia trata sobre un derecho positivo, por ende, debe haber la diferencia con respecto al derecho natural, demarcando que “este evoluciona en función de la situación socio-histórica de la sociedad internacional y de las modificaciones que intervienen en las concepciones políticas, éticas, ideológicas que se relacionan. En otras palabras, las normas de *Ius Cogens* son normas de derecho positivo” (Virally, 1966, p. 79).

El interrogante que este punto deja es ¿son las normas *ius cogens* una fuente válida para el derecho internacional? Por lo mismo, cuando se habla de normas de *ius cogens* se debe advertir el orden jerárquico y aplicativo de las normas ya establecidas y no de fuentes externas. Por lo anterior, se puede considerar que N’Guyen, Quoc, Pellet y Dallier (1999) tienen razón cuando afirman que “de ninguna manera constituyen una nueva categoría de fuente formal del derecho internacional”¹¹⁷. Así las cosas, entonces, esto debe tratarse con un orden jerárquico entre las normas imperativas y las demás aplicables según su importancia, validez y penetración en el orden internacional.

¹¹⁷ “[...] en aucune manière ils n'instituent une nouvelle catégorie de sources formelles du droit international. La Commission de droit international, qui a proposé cette solution, a pris soin d'avertir qu'elle n'a rien créé et de souligner qu'à son avis, « certaines règles et certains principes auxquels les Etats ne sauraient déroger par des arrangements conventionnels » existaient déjà au moment où elle préparait son projet d'articles. [...]”

Es importante saber que según el correr de la historia y el aumento de las correlaciones internacionales en todos sus niveles (sociales, económicos, políticos, tecnológicos, culturales) se deben crear o rediseñar nuevos derechos, leyes u obligaciones. Sin embargo, lo anterior no es aplicable a las normas de *ius cogens*, en tanto que estas se tratan de normas ya aplicadas y creadas por la comunidad internacional y por sus mecanismos de acción e implementación, por lo cual se les ha dado una posición jerárquica especial ante cualquier norma ya existente. Por ende, no se pueden usar como fuentes del derecho internacional.

Aproximación al concepto de dignidad humana

Para acercarse a las nociones del *principio* de dignidad humana, se requiere partir del reconocimiento de instrumentos jurídicos, como lo es la Carta Universal de los Derechos Humanos, de la que se vale el derecho internacional para “garantizar” una adecuada aplicación del concepto a las relaciones entre sujetos de derecho. Es por eso que para alcanzar esas relaciones y su aplicación es imperativo ver dicho concepto en retrospectiva y, con posterioridad, es decir, en perspectiva, lo que garantizará su adecuada comprensión.

Así las cosas, sin pretender inquirir sobre el origen del concepto, es preciso señalar que tanto la doctrina como la filosofía de este se remontan, en sus inicios, a la época greco-latina y al axioma cristiano, pasando por el siglo XV, con los aportes renacentistas: *La dignidad humana* (2004), del italiano Pico della Mirándola, y el *Diálogo de la dignidad del hombre* (2019), del español Pérez de Oliva; en los siglos XVII y XVIII, con Kant y Pufendorf, a partir de sus aportes, estableciendo el debate entre racionalismo y dignidad; y, finalmente, en el siglo XX, con su reconocimiento jurídico internacional e interno (a través de su positivización), con motivo de la Segunda Guerra Mundial y “los actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad” que de esta última se desprendieron (UN, 1969).

Esto llevó a que los derechos humanos, en su totalidad, tuvieran como imperativo categórico universal la “dignidad humana”, y con ella su aplicación, independientemente de “los contenidos de conducta” (Cabrera Cano, 2002), en palabras de Leticia Cabrera. De tal suerte que quedara demarcada la distinción entre la dignidad intrínseca, es decir, aquella que

es propiedad exclusiva de los seres humanos y que tiene por característica inalterable su inviolabilidad; y la dignidad que puede estar sujeta o no a la “voluntad del ser humano” (Gros Espiell, 2003).

Ahora bien, teniendo en cuenta que estos derechos —desprendidos del *summum bonum* o bien supremo y universal, es decir, la “dignidad humana”—, además de tener una concepción ontológica, que amparan su consideración y obligación, de parte de los “pueblos”, no se puede confundir al pensar que es un sinónimo de los derechos humanos. Al contrario, con este concepto se considera el reconocimiento de “todos los seres humanos” (Gros Espiell, 2003), que es conexo a todas las tipologías en derecho, entre esos los derechos humanos. Por lo tanto, una violación a estos deberá entenderse, primero, una negación *per se* de estos; segundo, el desconocimiento de los atributos positivos, tanto de personas naturales como jurídicas; y, tercero, considerar que, con la “dignidad humana” el ser humano se convierta en un medio de los sujetos de derecho y no en un fin en sí mismo.

Desde luego, si se considera que la Carta Universal de los Derechos Humanos funge como una extensión de la Carta de la Naciones Unidas, a partir de una relación directa, no se puede desconocer el valor jurídico, que en la consideración de muchos académicos no es vinculante, y lo que esto significa, es decir, la alternativa por parte de los Estados de no asumir una obligación frente a ella. Sin embargo, desde otras concepciones académicas del derecho internacional, la positivización de la CUDH, en las cartas magnas de sendos países del mundo, han generado una suerte de costumbre internacional que reconoce la “dignidad humana” como un principio aplicable e inalienable del ser humano. De hecho, para autores como Villán Durán (2002), este concepto, entre otros, puede ser considerado como aquellos que hacen parte del “núcleo duro” (p. 211), es decir, aquellos que deben tener un carácter obligatorio, dada su naturaleza; tanto es así que, sumado a su participación dentro del preámbulo, se expresa también en los artículos 1º, 2º y 7º. Artículos que podrían ser enmarcados como la columna vertebral de la CUDH.

En ese sentido, de cara al catálogo de la Carta Universal de los Derechos Humanos, adquieren especial relevancia las fuentes del derecho utilizadas para su construcción, que en última medida inciden en la interpretación de este instrumento, al momento de su aplicación,

en diversas dimensiones, como la política, ideológica y cultural, entre otras. No obstante, la realidad jurídica y material es distinta. Es por esta razón que, teniendo en cuenta las características y particularidades de un concepto jurídico de tal preponderancia, se hace necesario pensar su aplicación en la totalidad de sus dimensiones, en atención a su naturaleza intrínseca, no hacerlo significaría un retroceso en materia jurídica y social.

En conclusión, no se puede desconocer el hito histórico que marcó la incorporación de este bien jurídico supremo al ser consagrado en la Carta Universal de las Naciones Unidas, como tampoco se puede desconocer que su aplicación, junto a las normas y principios que la Carta recoge, no puede ser objeto de mercantilización, que obedezca a una oferta o demanda o esté supeditada al interés particular.

El *ius cogens* aplicado

Las relaciones entre *ius cogens* y la Carta Universal de los Derechos Humanos proviene de la siguiente conjetura: la violación de las disposiciones de *ius cogens* produce una reacción *erga omnes*, donde realmente no constituye siempre una violación a la Carta Universal de los Derechos Humanos, pues *ius cogens* y las transgresiones a los derechos humanos son dos estamentos diferenciados significativamente y desglosados de manera diversa. Estos tienen varias afirmaciones, convergen y denotan semejanzas principalmente en la protección de bienes, sobre los intereses fundamentales y colectivos de la comunidad internacional.

Dándole importancia a esos puntos semejantes, distintos autores han afirmado que “el crimen internacional no es otra cosa que la violación, excluido el campo contractual, de una norma de *ius cogens*” (Dupuy, 1980). Esta posición que reconoce los alcances particulares de las dos ideas no se relaciona con la realidad, puesto que, las categorías que violan la Carta Universal de los Derechos Humanos dentro de las que se encuentran, el crimen internacional, tienden a ser más restrictivas según lo estipulado para las normas de *ius cogens*; esto es, que el conjunto de normas de *ius cogens* coinciden cuantitativamente con las recopilación de violaciones de los derechos humanos, sin plantear que en todos los casos de crímenes internacionales estos sean considerados por el concepto de violación de *ius cogens*¹¹⁸(CDI, 1976).

¹¹⁸ CDI: Anuario, 1976, vol. II (segunda parte), pág. 118. Según la Comisión de Derecho Internacional, “sería erróneo llegar sin más a la conclusión de que toda violación de una obligación internacional dimanante de una

En un nivel básico, cualquier acción estatal que dañe un compromiso internacional es un acto universalmente ilícito; sin embargo, en el círculo de estos hechos, se puede atestiguar violaciones especialmente agravantes, que pueden devenir hechos cuya responsabilidad internacional es severa, con respecto al Estado responsable, a partir del resultado causal entre la violación y la responsabilidad, es posible generar una probabilidad donde los sujetos que no sean pertenecientes al Estado y hayan sido perjudicados, puedan conjurar anarquía e invocar una medida jurídica que dé cuenta de la determinación de una obligación material donde hay que diferenciar los hechos ilícitos de poca gravedad, frente a las violaciones a los derechos humanos o crímenes internacionales.

En virtud de lo anterior, la Comunidad Internacional consideró necesaria la creación del artículo 19 de la Comisión de Derecho Internacional, “crímenes y delitos internacionales”, del proyecto de artículos sobre responsabilidad de los Estados (ACDI, 1976); en el que se establece la presencia de manifestaciones ilícitas a nivel internacional consideradas actos delictivos en todo el mundo, es decir, crímenes internacionales, donde se categorizan los delitos menos graves como delitos internacionales, toda vez la naturaleza del hecho delictivo es la misma. De esta manera, existe una –directriz esencial en el ámbito de las obligaciones internacionales de los Estados por actos ilícitos. Según el apartado primero del artículo 19¹¹⁹(), el contenido y objeto de una obligación internacional que haya sido violada no influenciará su carácter internacional ilícito. Es decir, si las realidades de un Estado no concuerdan con lo que exige un compromiso internacional que influya como tal, estas constituirán un acto internacional ilegal y, por tanto, creará una responsabilidad internacional.

obligación imperativa de Derecho internacional constituye un crimen internacional y que únicamente la violación de una obligación que tenga ese origen puede constituir tal crimen”.

¹¹⁹ El artículo 19, de la Comisión de Derecho Internacional, dispone en sus dos primeros apartados que: “1. El hecho de un Estado que constituye una violación de una obligación internacional es un hecho internacionalmente ilícito sea cual fuere el objeto de la obligación internacional violada. 2. El hecho internacionalmente ilícito resultante de una violación por un Estado de una obligación internacional tan esencial para la salvaguardia de intereses fundamentales de la comunidad internacional que su violación está reconocida como crimen por esa comunidad en su conjunto, constituye un crimen internacional”.

En ese sentido, el mismo artículo, trae consigo una explicación simple de lo que constituye un crimen internacional y, debido a ello, se deben tener en cuenta dos consideraciones de particular importancia. La primera: una obligación básica, que cuando es violada responde a la protección intereses comunes a nivel mundial; la segunda: atribuciones de la comunidad internacional para garantizar el cumplimiento de los compromisos básicos que ayudan a la protección de sus principales intereses, cuya infracción significará la procedencia de crimen internacional. Considerandos estas dos premisas, se establece, en términos de Carrillo, que “la existencia de casos en los que la relación jurídica de responsabilidad no se limita a las relaciones entre el Estado víctima y el Estado autor del hecho ilícito internacionalmente, sino que se establece entre el Estado al que el ilícito internacional es atribuible y la comunidad internacional en su conjunto” (Carrillo Salcedo, 1989).

En esa misma línea, el apartado 3 del artículo 19 de la Comisión de Derecho Internacional, agrega una forma particular de categorizar los hechos ilícitos según la definición de un crimen internacional, tomando como ejemplos los crímenes que entran en la modalidad de genocidio, *apartheid*, contaminación y daño al ambiente, agresiones a civiles, otras naciones o agrupaciones, colonización y esclavitud.

Ahora bien, en relación con su definición, un crimen internacional se puede entender como un “hecho internacionalmente ilícito resultante de una violación por un Estado de una obligación internacional tan esencial para la salvaguardia de intereses fundamentales de la comunidad internacional que su violación está reconocida como crimen por esa comunidad en su conjunto” (Pérez González, 1994). En virtud de lo señalado, “resulta patente su característica, consistente en vulnerar intereses fundamentales de la comunidad internacional, siendo la agresión el más grave de los hechos ilícitos de esta categoría, en razón del carácter básico que en la era de las Naciones Unidas. tiene el objetivo del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y por ende el principio de la prohibición del recurso a la fuerza” (Pérez González, 1994). *Strictu sensu*, considerando la disposición normativa de las Naciones Unidas, un crimen internacional puede resultar de la violación de las obligaciones en derechos humanos, de modo que se prohíbe todo tipo de transgresiones.

Así mismo, el artículo 19 lleva a cabo la calificación de las transgresiones a la Carta Universal de los Derechos Humanos como principio. Así mismo, la transgresión de las obligaciones constituye un delito internacional, con respecto a la expresión procesal del artículo 19, que contempla el proceso de reforma experimentado en el derecho internacional humanitario, señalando el siguiente significado: Es, entonces, la transgresión a la obligación internacional quien establece “la progresiva institucionalización de la comunidad internacional y de su ordenamiento jurídico, que naturalmente incide e influye en los mecanismos de aplicación de las normas jurídicas, así como en los procedimientos sociales de reacción frente a quienes violan o incumplen el Derecho internacional” (Carrillo Salcedo, 1991, p. 206) la regulación taxativa, contenida en los procesos convencionales, para establecer un orden jurídico, desde lo social, permite remitirse al aspecto cualitativo de los círculos concéntricos (Acosta Estévez, 1995), propuestos por Acosta, que sintetizan la argumentación según se muestra en la figura 2.

Figura 2.

Normas de ius cogens y crimen internacional.



Nota: J. Carrillo Salcedo, “Curso de derecho internacional público”, 1991, p. 206.

Las violaciones a la Carta Universal de los Derechos Humanos corresponden al concepto de *ius cogens*, centrándose en estas contravenciones, por ende, se pueden afirmar los tres siguientes aspectos: 1) no todas las violaciones a los preceptos normativos, se comportan como violaciones a la Carta Universal de los Derechos Humanos o crímenes internacionales; 2) según la comunidad internacional, una norma de *ius cogens* es reconocida sin importar la evaluación objetiva de los hechos ilegales ocurridos a nivel internacional; y 3) ambos aspectos no son totalmente comparables por tratarse de escenarios diferentes en los que las normas de *ius cogens* tienen que tener una agrupación en el seno de los sistemas de recursos conceptuales, mientras que las violaciones a la Carta Universal de los Derechos Humanos son un subgrupo de los sistemas de responsabilidades universales, generado por la diferenciación entre delitos, violaciones y crímenes internacionales en el seno del derecho internacional humanitario.

Las contravenciones hacia la Carta Universal de los Derechos Humanos entran en el grupo de las violaciones y hechos ilícitos que violan los derechos y leyes internacionales. Las normas de *ius cogens* son materializadas con el significado de un crimen internacional. Desde una perspectiva cualitativa, el crimen internacional como imperativo categórico de *Ius Cogens*, no se asemeja a los hechos ilícitos que violan la normatividad internacional, en su generalidad, puesto que, la infracción está supeditada a la existencia y consideración de una norma imperativa, mientras que la violación normativa atiende una actuación haciendo énfasis en la afectación de quien es atentado. ya que, generalmente, si esta presunción fuera hecha no se debería estar dentro del entendido de una violación a la Carta Universal de los Derechos Humanos.

La distinción entre la imperatividad de la norma y la atención a una violación que hace énfasis en la afectación a un actor, es dependiente de cada uno de los extremos articulados, los cuales serán clave para que sea concebible como un crimen internacional como un delito universal, aplicando un régimen de responsabilidad, que ha de considerar la máxima pena.

Toda violación a la Carta Universal de los Derechos Humanos o crimen internacional trae consigo las siguientes obligaciones:

- La falta de aplicación en cuanto a disposiciones de la Comunidad Internacional, trae consigo acciones o represalias de los demás miembros.

- Para detener la circunstancia ilícita con respecto al Estado que presentó la infracción, violación o crimen, en donde deben cooperar los Estados alternativos.
-

Por otra parte, mientras que las leyes sobre las violaciones a la Carta Universal de los Derechos Humanos y sus resultados se describe por la relación legal de la obligación como una conexión recíproca y directa entre el Estado afectado o víctima y el Estado transgresor o creador del acto internacional ilícito, los resultados de una ley internacional derivarán de un delito en el mundo. La Norma sugiere una des bilateralización de la relación legítima del deber, ya que dicho deber nunca más se restringe al nivel respectivo entre el Estado causante y el Estado creador de la fechoría. Sin embargo, la misma Norma, alude a las relaciones entre el último mencionado y la comunidad.

La capacidad de las acciones jurídicas internacionales de un Estado, como las violaciones de derechos y crímenes internacionales, sugiere que el deber de invocar procedimientos convencionales de parte de Estados causantes, Estados terceros testigos o participantes de ambos bandos, de la comunidad internacional, donde la jurisdicción legal que da cuenta del hecho generador del disenso, se debe acomodar a estas presunciones: compromiso roto y la gravedad de la infracción.

Cuando se han hecho las calificaciones, el verdadero quid jurídico se centra en las sanciones internacionales, cuyas intenciones son opresivas o de ejecución. A la luz de este enfoque, debe observarse que cualquier Estado puede solicitar una obligación del Estado que presentó una infracción genuina de una norma imperativa, ya que estará conectada con el Estado causante, desde una perspectiva, y, por otro lado, también con el grupo mundial en general.

Las repercusiones jurídicas de los crímenes internacionales van más allá de la reparación, ya que el Estado debe restituir y agregar nuevos derechos que estén a favor del Estado afectado, así como como a favor de terceros no afectados directamente por las violaciones internacionales, las cuales no se limitan al deber de la restitución, sino que deben considerar una penalización. Esto quiere decir que estas sanciones deben ser aplicadas según la gravedad y profundidad de las violaciones.

Por otra parte, debe incluirse que, si el Estado implicado en el crimen internacional no cumple con las obligaciones requeridas por un Estado, el Estado implicado puede recibir sanciones concebibles en su contra (política, económica, militar), y las aprobaciones también pueden ser adoptadas por organizaciones con las competencias adecuadas. Por último, se puede concluir que “resulta imprescindible la existencia de mecanismos institucionalizados que, con criterios jurídicos, determinen cuándo existe un crimen internacional y qué sanciones son aplicables al mismo, como reacción de la comunidad internacional en su conjunto” (Carrillo Salcedo, 1991, 211).

Discusión y conclusiones

La herramienta indiscutible para actuar ajustado al derecho internacional es la Declaración Universal de Derechos Humanos y, principalmente, para la protección, promoción y la conservación del DIDH. Sin embargo, la principal ideal de la Corte Internacional es alcanzar la mayoría unánime sobre los cumplimientos y, con respecto a ella, sigue siendo imperativo que sea de carácter universal. Sin importar su relevancia, es difícil confirmar que la Declaración Universal de Derechos Humanos es, al menos, un instrumento que deba ser consagrado como *ius cogens* internacional.

Cabe resaltar que muchas de sus disposiciones pueden tener el carácter de *ius cogens*, y junto con otras que pueden llegar a tener una fuerza vinculante, en forma de leyes, normas, costumbres, tratados o principios generados del derecho internacional.

Según las consideraciones obtenidas, la DUDH o todo el instrumento pueden pertenecer a las categorías de los *ius cogens*, lo que producirá que pierda validez, importancia e influencia de este concepto jurídico, recogido en el artículo 53 de la misma Declaración. Esta trivialización, en vez de ayudar al cumplimiento de los objetivos en la universalización, está generando una pérdida sistemática en la naturaleza y significancia en las prohibiciones de los *ius cogens*, en donde todas las naciones no podrán derogar y se les exigirá por igual el cumplimiento, sin ser afectadas por ninguna excepción o derogación.

Esto no significa que aparten, tal como lo mencionó, el exjuez de la Corte IDH, Antonio Cançado Trindade, el *ius cogens* sea “una categoría abierta, que se expande en la medida en que se despierta la conciencia jurídica universal (fuente material de todo el derecho) para la necesidad de proteger los derechos inherentes a todo ser humano en toda y cualquier situación” (UN, 1969).

Este punto deja una categorización abierta, sobre el “artículo 64 de la Convención de Viena de 1969”, donde estas normas tratan de integrarse y poder alcanzar los requerimientos mínimos para poder ser consideradas como normas inderogables para la Corte Internacional. Dado que, en caso contrario, de llegarse a derogar por una norma superior, se estaría, entonces, socavando un derecho superior, adquirido con anticipación en virtud de la dignidad humana del ser humano, es decir, existiendo la posibilidad de derogación, si se mira con detenimiento el artículo 5 de la DUDH, “nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes” (UN, 1969) p. ej.; su derogación sería: ¿se podrá ser sometido a torturas y tratos crueles o degradantes?

Es por eso que, aunque se reconoce que la discusión aún está abierta, se debe considerar y demarcar la naturaleza jurídica del articulado de la DUDH, de tal suerte que se pueda hacer una distinción, a través de un catálogo, que determine cuáles de sus artículos son principios y cuales son norma. Con base en esto, aquellos artículos “ideales”, que propendan por la “dignidad humana”, se reviste con la categoría de prohibición, de forma que esos artículos, sean considerados con normas y principios de *ius cogens, strictu sensu*, con lo cual no solo se garantice su adecuada aplicación, sino además la apropiada utilización de este concepto jurídico.

En síntesis, esta realidad muestra que la exigencia no debe aplicarse para cualquier norma. Por ende, es pertinente que sean incluidas en estas categorías las articulaciones como prohibiciones que no evitan casos especiales, y que, además, una vez que se concede este inicio, estos estándares no conceden ningún tipo de derogación, ni siquiera por el acuerdo de los Estados; en otras palabras, ni siquiera por diferentes normas de características similares.

Finalmente, al cabo de la revisión de del concepto del *ius cogens*, la CUDH y sus respectivas aplicación y naturaleza jurídica, se puede llegar a las siguientes conclusiones: en

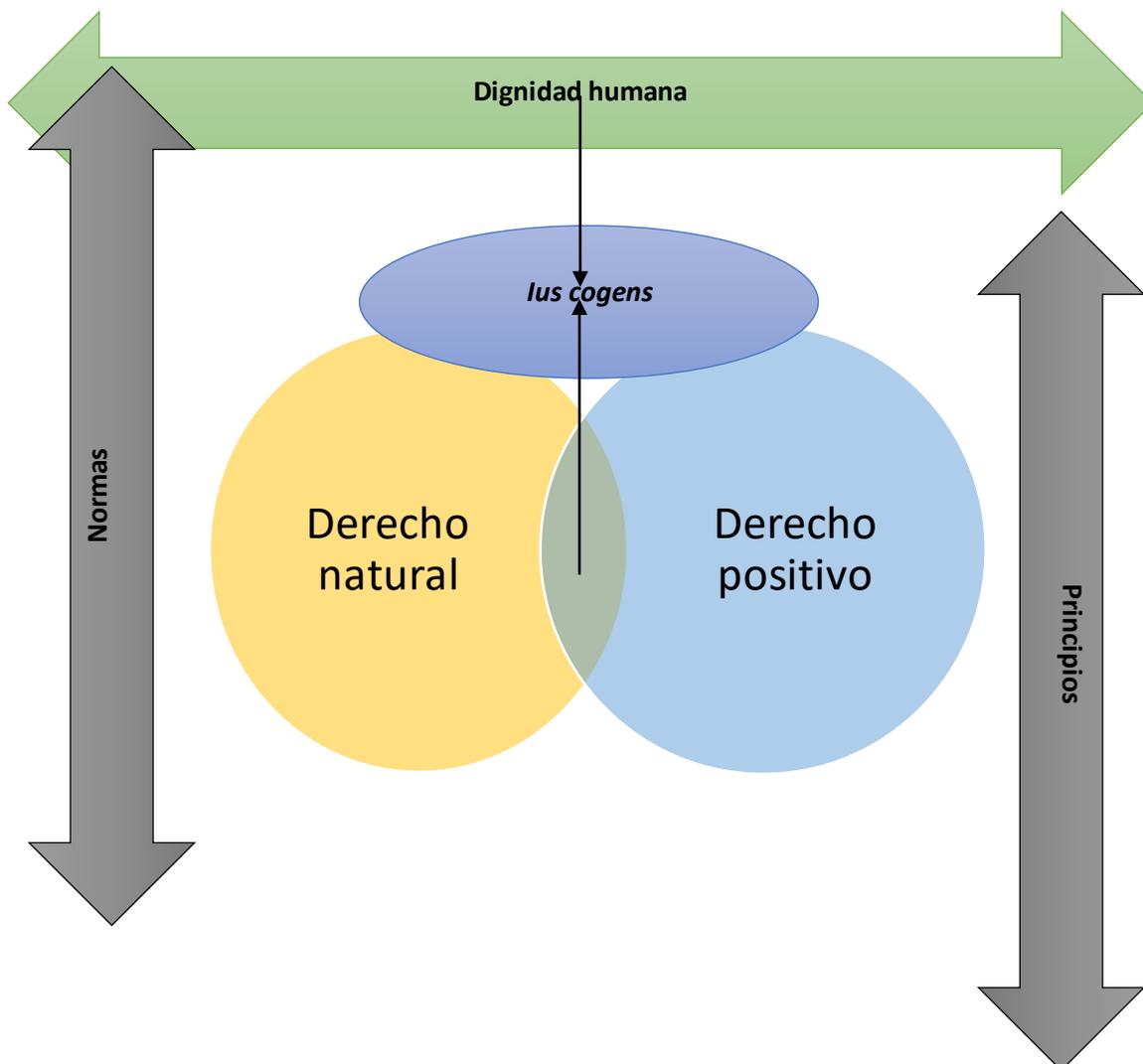
primer lugar, que la CUDH puede ser categorizada como un instrumento jurídico, del que se vale el derecho para garantizar el bien supremo de los Estados, y con ellos de sus miembros, en virtud del cumplimiento de un compromiso adquirido, que al margen de no ser “vinculante” en toda la extensión de la expresión, el incumplimiento de ella acarrea consecuencias automáticas; en segundo lugar, que la CUDH es pertinente y acertado catalogarla como materia tanto del derecho positivo como del derecho natural, teniendo en cuenta que este instrumento busca la protección integral de un bien supremo que se encuentra más allá de una norma, un bien que tiene por fin último garantizar mínimos vitales de los habitantes naturales y jurídicos.

En tercer lugar, que el concepto de *ius cogens*, dada su connotación ambivalente, que le permite transitar entre el derecho natural y el derecho positivo, permite establecer puntos de encuentro entre estas dos teorías del derecho, así como entre las teorías de *principio, normas y reglas* jurídicas, instrumentalizado ese diálogo a mediante la Carta Universal de Derechos Humanos.

Se debe reconocer la necesidad de un catálogo de normas y principio de *ius cogens*, estableciendo prohibiciones expresas de uno o todos los artículos de la CUDH, en virtud de garantizar su cumplimiento y evitar su violación; con esto, se garantiza la inderogabilidad de esos principios/normas de orden superior que den cuenta del cumplimiento de la salvaguarda de la dignidad humana; finalmente, en cuarto lugar, el concepto de dignidad humana, que fungiendo como un bien jurídico supremo, en términos reales y jurídicos, garantizaría el cumplimiento de la CUDH. Resumido todo esto en el siguiente esquema:

Figura 3.

Esquema de diálogo: dignidad humana, ius cogens, principio, normas, derecho natural y derecho positivo



Nota: elaboración propia.

En esta figura se demuestra el producto, de la relación de conjunto, entre derecho positivo y derecho natural, es decir, el *ius cogens*, que ha de responder al *bien superior* de la dignidad humana, y que en última medida estará positivizado a través de normas y principios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello-Galvis, R. (2011). Introducción al estudio de las normas de *ius cogens* en el seno de la Comisión de Derecho Internacional (CDI), *Vniversitas*, (123) (2011), 75-104. [INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO \(scielo.org.co\)](https://doi.org/10.1016/j.vniversitas.2011.05.001)
- Acosta Estévez, J. B. (1995). *Normas de ius cogens, efecto erga omnes, crimen internacional y la teoría de los círculos concéntricos*. Anuario de derecho internacional. XI, 3-22.,
- Acosta-López, J. I. y Duque-Vallejo, A. M. (2008), Declaración Universal de Derechos Humanos, ¿Norma de *ius cogens*? *International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional*, (12),13-34. [DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS \(scielo.org.co\)](https://doi.org/10.1016/j.derecho.2008.03.001)
- Robert, A. (1986). *Teoría de los derechos fundamentales*. Centro de Estudios Constitucionales (CEC).
- Robert, A. (1993). Simposio sobre problemas de argumentación. En P. Larrañaga. (trad.), *Derecho y razón pública*. (p. 144). Fontamara.
- Atienza, M. (2007). *Introducción al derecho: Tras la justicia*. Fontamara.
- Atienza, M. y Ruiz Manero, J. (2005). *Las piezas del derecho*. Ariel.
- Cabrera Cano, L. (2002). Autonomía y Dignidad: la titularidad de los derechos. En *Anuario de Derechos Humanos* (Vol. 3), Nueva Época. <http://revistas.ucm.es/index.php/ANDH/article/view/ANDH0202110011A>
- Carrillo Salcedo, J. A. (1998). El fundamento del derecho internacional: algunas reflexiones sobre un problema clásico. *Revista española de derecho internacional*, 50(1), 13-32.
- Carrillo Salcedo, J. A. y Pastor Ridruejo, J. A. (1989). Curso de Derecho Internacional Público. *Anuario de derecho eclesiástico del Estado*. (pp. 645-647).
- Axer, J. (1989). Le Forum Romanum dans le plaidoyer de Cicéron “Pro Milone”. *Travaux du Centre d'Archéologie Méditerranéenne del'Académie Polonaise des Sciences* (pp. 31-36). Études et Travaux XV.
- Contreras, S. (2013). Derecho positivo y derecho natural. Una reflexión desde el iusnaturalismo sobre la necesidad y naturaleza de la determinación. *Kriterion: Revista de Filosofía*, 54(127), 43-61.
- Dupuy, P. (1980). Observations sur le crime international de l'Etat. *RGDIP*, (2), 461-480.

- Durán, C. V. (2002). *Curso de derecho internacional de los derechos humanos*. Trotta.
- Pico della Mirándola, G. (2004). *Discurso sobre la Dignidad del Hombre*. (A. Ruiz Díaz. trad.). UNAM.
- Hernando, L. A. (2013). *Etymologiarum de San Isidro* (Vol. 4), Miscelánea Comillas.
- Revista Colombiana de Derecho Internacional. (2008). *Edición especial*. (Número. 12). pp. 13-34.
- Islas Montes, R. (2011). Principios jurídicos. *Anuario de derecho constitucional latinoamericano XVII*. 397-412.
- Harten, H. L. A. (2000). *Post scriptum al concepto del derecho*. UNAM.
- Montejo, M. F. C. (2008). Los derechos humanos laborales: el núcleo duro de derechos (*core rights*) y el *ius cogens* laboral. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales*, *III*, 111-151.
- Nikken, P. (1994). El concepto de derechos humanos. En Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH) (ed.). *Estudios básicos de derechos humanos* (pp. 15-37). IIDH.
- Pérez de Oliva, F. (2019). *Diálogo de la dignidad del hombre*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <http://www.cervantesvirtual.com/obra/dialogo-de-la-dignidad-del-hombre--0/>
- Pérez González, M. (1991). El acto ilícito internacional: elementos. *Instituciones de Derecho internacional público* (p. 633).
- Tomás de Aquino (s. f.). *Suma contra gentiles*. lib. III.
- Schwelb, E. (1967). Some aspects of International *ius cogens* as formulated by the International Law Commission. *American Journal of International Law*, *61*(4), p. 946-975. <https://doi.org/10.2307/2197345>
- Squella, A. (1995). ¿Por qué vuelve a hablarse de derecho natural? *Revista Chilena de Derecho*, *22*(1). 79-89. <https://www.jstor.org/stable/41609332>
- UN (1969). *Convención de Viena sobre el derecho de los tratados*. Viena.
- Villán Durán, C. (2002). *Curso de derecho internacional de los derechos humanos*. Editorial Trotta.
- Virally, M. (1966). Réflexions sur le *jus cogens*. *AFDI*, *15-16*, 5-29.

19. LA CULTURA: UNA REALIDAD ÉTNICA, HISTÓRICA Y SOCIOEDUCATIVA QUE POTENCIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CURRÍCULO INTERCULTURAL ¹²⁰

Culture: An Ethnic, Historical, and Socio- Educational Reality that Enhances the Construction of an Intercultural Curriculum.

Leneis Yadith Polo Charris ¹²¹

Elmis Andrea Ruiz Ospino¹²²

Mónica Patricia Tausa Ramírez ¹²³

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad –
REDIEES.¹²⁴

¹²⁰ Derivado del proyecto de investigación: Un currículo intercultural dialógico que legitima las diversas identidades de una comunidad plural.

¹²¹ Licenciada en Biología y Química, Universidad del Magdalena (Santa Marta-Colombia), Doctoranda en Educación, Interculturalidad y Territorio. Magister en Educación, Universidad del Magdalena, Etnoeducadora afrocolombiana, Institución Educativa Distrital Cristo Rey, Investigadora del Grupo Calidad Educativa en un Mundo Plural – CEMPLU. lpoloc@unimagdalena.edu.co

¹²² Licenciada en Ciencias Sociales con énfasis en Desarrollo Social, Universidad del Magdalena, Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena, Magister en Educación, Universidad del Norte, Especialista en Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje, Universidad del Norte, Docente de la Universidad del Magdalena. Investigadora del grupo de investigación CEMPLU, Calidad Educativa en un Mundo Plural. ruizo@unimagdalena.edu.co

¹²³ Licenciada en Ciencias Religiosas – Universidad Javeriana Pregrado, Especialista en Comunicación Educativa – Universidad de Pamplona, Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena, Rectora de la Institución Educativa Distrital Normal Superior María Auxiliadora. monicatausa@gmail.com,

¹²⁴ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

LA CULTURA: UNA REALIDAD ÉTNICA, HISTÓRICA Y SOCIOEDUCATIVA QUE POTENCIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CURRÍCULO INTERCULTURAL

Leneis Yadith Polo Charris, Elmis Andrea Ruiz Ospino, Mónica Patricia Tausa Ramírez

RESUMEN

El presente capítulo surge de un trabajo de investigación relacionado con el currículo intercultural el cual se está proponiendo para una institución educativa con características pluriétnicas, se centra en la cultura como eje dinamizador para explorar nuevos saberes pedagógicos a partir de lo natural, vivencial y del tejido poblacional.

De allí, que las diversas culturas que se expresan en los territorios escolares están representadas por la existencia de los diferentes grupos que coinciden y manifiestan sus esencias. En este sentido, la cultura se presenta como una realidad étnica, histórica y socioeducativa que se convierte en criterio para la formación de un currículo intercultural propio mediado por cada participante de la comunidad escolar. Por tal motivo, este currículo se apropia de la pluralidad de voces que afirman sus necesidades, problemáticas sociales, expectativas, cosmogonías y resistencias. Así mismo, debe fortalecer las relaciones entre las colectividades, promocionar transformaciones en los discursos académicos y crear eslabones de bienestar y satisfacción por lo que somos y tenemos. De igual manera, el currículo debe potenciar también la identidad, el reconocimiento de la historia, la defensa de los territorios y el soporte de las exigencias locales y globales que influyen en los comportamientos y pensamientos de las personas, es por esto que se asume el enfoque intercultural dialógico para el currículo permitiendo la comprensión de realidades inmersas en el contexto educativos marcados por la pluralidad.

PALABRAS CLAVE: educación, cultura, currículo intercultural dialógico, historia, comunidad y territorio.

ABSTRACT

This chapter arises from a research work related to the intercultural curriculum that is being proposed for an educational institution with multi-ethnic characteristics, it focuses on culture as a dynamic axis to explore new pedagogical knowledge based on the natural, experiential, and population fabric.

Therefrom, the diverse cultures that are expressed in the school territories are represented by the existence of different groups that coincide and manifest their essences. In this sense, culture is presented as an ethnic, historical, and socio-educational reality that becomes a criterion for the formation of an intercultural curriculum mediated by each participant of the school community. For this reason, this curriculum appropriates the plurality of voices that affirm their needs, social problems, expectations, cosmogonies, and resistances. Likewise, it must strengthen the relationships between communities, promote transformations in academic discourses and create links of well-being and satisfaction for what we are and what we have. Similarly, the curriculum should also promote identity, the recognition of history, the defense of territories, and the support of local and global demands that influence people's behaviors and thoughts, which is why the dialogic intercultural approach is assumed for the curriculum, allowing the understanding of realities immersed in the educational context marked by plurality.

KEYWORDS: education, culture, dialogic intercultural curriculum, history, and territory

INTRODUCCIÓN

El proceso colonizador implantado en la sociedad Latinoamericana ha sido responsable de la desconfiguración de las estructuras sociales y culturales que a lo largo de la historia conllevó al exterminio de muchos pueblos aborígenes y a la expropiación de sus territorios. Por otra parte, su carácter expansionista y dominante al ser pensado y ejecutado bajo los lineamientos de la academia, la ciencia y las tecnologías garantizaban las mejores apropiaciones del ser, del saber y del existir proporcionando la marginación perpetua de las poblaciones y la descaracterización de prácticas y procesos que enlazan comunidades.

Son múltiples las tácticas imperialistas que permiten la continuidad de la colonialidad en el tiempo, solo cambian de intervención con el objetivo de socavar las sociedades, establecer sometimientos, opresiones, debilitar conocimientos culturales, limitar alcances y generar el empobrecimiento de las poblaciones. Las duras políticas del patrón global de poder (Quijano, 2000) crean formas intervencionistas que solicitan entrar amablemente al mundo dominado que es planteado bajo el discurso de industrialización, privatización, urbanización, globalización, capitalización, crecimiento, modernidad o desarrollo que según Escobar (1998) se ha basado en el sistema de conocimiento occidental dejando al margen los conocimientos no occidentales.

Por consiguiente, no debemos estar indiferente ante estas situaciones que permanecen subyugando a la población a través de la colonialidad del poder, que “está atravesada por actividades y controles específicos tales la colonialidad del saber, la colonialidad del ser, la colonialidad del ver, la colonialidad del hacer y del pensar, la colonialidad del oír, etc. Muchas de estas actividades pueden agruparse bajo la colonialidad del sentir, de los sentidos” (Mignolo, 2010, p.12). En consecuencia, es apremiante reaccionar y contrarrestar las políticas nefastas de la colonialidad y acompañarse de las teorías diferenciales que hacen el llamado a la transformación y a la apuesta de una formación de epistemologías aguerridas formuladas desde el reconocimiento de cada ser y de cada saber cultural.

Por esta razón, autores como Santos (2006) invita a compartir su pensamiento a través de la Ecología de saberes, en la que argumenta “la lógica de la mono cultura del saber y del

rigor científico, tiene que ser cuestionada por la identificación de otros saberes y de otros criterios de rigor que operan creíblemente en contextos y prácticas sociales declaradas no existentes por la razón metonímica” (p.78).

Ciertamente, la academia ha sido utilizada como el mejor vehículo de circulación hegemónica, pero, también puede ser utilizada para identificar la multiplicidad de los saberes, el dialogo entre estos y la autenticidad de cada uno. Considerados estos saberes como elementos fundamentales para la pervivencia de una colectividad escolar que se proyecta el desarrollo de un currículo que esté enmarcado en las políticas de la interculturalidad. En este sentido, López (2019) propone que debemos hacer referencia al progreso de “una interculturalidad transformativa que no es una noción, sino más bien una acción y praxis de vida, que avanza desde lo micro hacia las transformaciones macro que nos permitan alcanzar ese anhelado Buen Vivir” (p.72) al que todas las personas tienen derecho.

Hay que mencionar, además, que este currículo también debe estar dirigido al análisis de las problemáticas ambientales, a la reducción del pensamiento patriarcal, a la potenciación de la igualdad de género, a las necesidades educativas especiales, a la orientación y apoyo familiar. Pero ¿será esto una utopía? necesitamos como escuela desprendernos de las epistemologías coloniales, alejarnos del pensamiento abismal como manifiesta Santos, 2010 colocarse en la otra línea y visibilizar la realidad. Por tanto, es indispensable promulgar la generación de nuevas teorías educativas a través de la formación académica e investigativa que permita crear nuevas propuestas curriculares.

Es relevante destacar, los avances teóricos y las reflexiones que se realizan a través del dialogo con autores y actores sociales que han permitido referenciar una aproximación conceptual enmarcada en el objeto de estudio de la investigación. Seguidamente se realiza una disertación a través de los siguientes apartados: El concepto de cultura y su importancia en el currículo, la relación cultura - educación en el discurso constitucional y en la política pública, las situaciones culturales y el currículo: una apuesta reflexiva desde el contexto de la investigación.

EL CONCEPTO DE CULTURA Y SU IMPORTANCIA EN EL CURRÍCULO

Hoy en día, la gran diversidad poblacional que integran las instituciones educativas de los países y en nuestro caso, en Colombia, invitan a un análisis del concepto de cultura desde una perspectiva holística, puesto que como declara la UNESCO (1996), la cultura es el “conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social” (p. 13).

Al respecto, los estudiantes que se incorporan a las diferentes instituciones educativas del país traen consigo su propia cultura, y, por tanto, es necesaria la generación de procesos de enseñanza y aprendizaje donde prevalezca el respeto por las diferentes culturas y su identidad. Por lo cual, se hace necesario realizar una aproximación al concepto de cultura, analizando su evolución y su impacto en los sistemas educativos; el presente capítulo se acerca a una perspectiva crítica del concepto.

Autores como Tylor, concibieron la cultura como “esa totalidad que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualesquiera otras aptitudes y hábitos que el hombre adquiere como miembro de la sociedad” (Lévi-Strauss, 1992, p. 368). Para Geertz (1997) “la cultura requiere ser pensada de acuerdo con su dimensión pública y semiótica, es decir, como producto de las acciones humanas, las cuales sin duda se encuentran atravesadas por procesos de significación e integradas a un movimiento permanente de construcción y reproducción social de sentidos” (p.24).

Desde el siglo XIX hasta la actualidad las concepciones que derivan del concepto de cultura han sido heterogéneas. Entre las diferentes perspectivas analizadas en el presente trabajo investigativo se acentúan aquellas que reflexionan en torno a la cultura como dimensión, lo que resulta un acercamiento a disciplinas como la antropología, la psicología y la sociología. En este aspecto, Durkheim (1951) desde la aproximación psicológica la representa como la posibilidad que tiene el individuo para integrarse desarrollando habilidades, conductas y actitudes.

En la actualidad se considera que la cultura “viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias (...) Un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad” (González Varas, 2000 p. 43) Al igual que otras corrientes, el constructivismo relata que la cultura posibilita el encuentro de experiencias por los actores sociales, afirmando que la realidad no se descubre sino que se construye” (Vélez y Galeano, 2002, p. 16).

Algunos representantes de esta corriente orientaron su propuesta al aprendizaje, la personalidad, la psicología educacional y la estructura social. Entre ellos destaca Vygotsky (1978), quien asoció el término de cultura a partir de los significados, indicando en su obra, que el término “cultura” es utilizado como equivalente a los “significados de las palabras que existen en una comunidad (las prácticas culturales) (Van der Veer, R. (1996, p. 260). Así, la teoría sociocultural de Vygotsky, se orienta a la interacción social en el marco de la cultura, es decir, que responde al proceso de interacción que realiza el individuo. Se comprende, pues, que el desarrollo en el lenguaje, pensamiento y el aspecto psicológico es el resultado de la socialización.

Conforme a esta visión, los estudiantes poseen determinada cultura, fruto de su tejido social y su territorio. A ella deben acercarse la estructura curricular con el fin de adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades, vivencias y significados de la comunidad educativa.

Tal como hemos reseñado el concepto de cultura responde a una sucesión de elementos propios que se estudian en las disciplinas que conforman las ciencias sociales. La nueva visión de cultura en el ámbito educativo supone un cambio de paradigma de una enseñanza homogénea, única e inflexible y dominante, a una pensada en la diversidad poblacional, las expresiones, subjetividades, pensamiento social y el lenguaje. Es pertinente, por lo tanto, una tendencia educativa orientada a una lectura de las realidades sociales a partir del tejido poblacional que caracteriza el contexto, su devenir histórico y su prospectiva de vida que envuelve las tradiciones, costumbres, manifestaciones, rituales y prácticas cotidianas propias de los diversos grupos humanos.

Debido al propósito de la investigación, asumimos la dimensión semiótica de “cultura” y nos situamos a desentrañar como un conjunto de significados, sentidos y experiencias particulares, en donde la visión de los actores sociales y sus subjetividades constituyen los puntos para comprender la actuación social. Resaltamos que la cultura se presenta como un espacio donde confluyen experiencias, sentimientos, saberes, prácticas, vivencias y se construye identidad.

Mencionamos, además, que la complejidad de los sistemas educativos y sus estructuras curriculares requiere de nuevos sentidos, prácticas y vivencias propias a partir de las transformaciones históricas que estructuran el país y la evolución de los grupos sociales con sus intereses y particularidades “emergentes”.

En este marco, instamos en una perspectiva educativa donde se reconozca la cultura como elemento dinamizador de los procesos educativos que suponen un escenario abierto a transformaciones permanentes en tanto que posibiliten la autonomía, el respeto por las diferencias, las prácticas sociales y el rescate de lo histórico como fuente para valorar lo propio, comprometida con procesos de enseñanza contra hegemónicos, donde se articule una participación de todos los actores educativos, sin descartar los procesos de inclusión y el reconocimiento de la diversidad. De ahí que cualquier mirada al currículo, encontrará en las intencionalidades de este la construcción idealizada de un sujeto, apto para mantener los valores de la sociedad que define ese currículo. Con base en esto, se afirma que el aspecto cultural, el contexto y la situación de cada época se reflejan e influyen en gran manera en el entorno educativo, y afectan de esta manera, el desarrollo académico y social del estudiante (Parra, 2013).

A partir de la posición que se plantea anteriormente, emerge la necesidad de instaurar y valorar la importancia del papel de la cultura en la estructura curricular, por cuanto se asume que excluirla conlleva a un desconocimiento de las raíces, formas de vida, imaginarios, saberes y prácticas de las comunidades escolares, alejándose de las necesidades y sentires de una sociedad, y, por tanto, se recae en la asimetría al interior de los escenarios educativos.

Siendo así, la noción del currículo no puede pensarse de forma general en los sistemas educativos, sino que se debe dar respuesta a las características del territorio donde está inmersa la institución educativa, de tal manera que se logre vincular al contexto y las necesidades de su población ya que según Casarini (1999) “en el concepto de cultura incorporamos costumbres, creencias, ideologías, lenguajes, conceptos, instituciones sociales, políticas educativas, entre otras”. Lo expuesto anteriormente, invita al reconocimiento de los saberes de la comunidad a partir de su identidad y como el sistema educativo puede satisfacer sus necesidades y fortalecer lo propio.

Igualmente, es significativo reiterar que los enfoques pedagógicos actuales encauzados en el reconocimiento cultural deben, no solo responder a las necesidades de las comunidades inmersas en los territorios, sino que también velen por una formación integral de los estudiante teniendo presente los valores, la identidad, la participación y la igualdad, como también el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo en aras de garantizar el crecimiento de sus comunidades, no solo que les permita responder a las diferentes problemáticas del devenir histórico, sino también a los retos actuales que corresponde a un mundo globalizado con diversidad cultural .A este respecto, la Ley General de Educación 1994, hace mención a que el currículo debe apuntar al cuidado y promoción de la cultura desde los planes y programas institucionales dando respuesta a lo consagrado en la Constitución Política de Colombia, la cual reconoce la diversidad étnica, lingüística y cultural del territorio.

De lo anterior podemos concluir que la cultura se convierte en el eje dinamizador de los procesos educativos a partir de la organización curricular, pues esta encierra aspectos que caracterizan al individuo y su actuación en el mundo lo que permite identificar sus costumbres, religiones, normas, pensamientos y prácticas.

Al mismo tiempo, es trascendental reconocer que el currículo permite integrar los diferentes elementos que caracterizan la cultura y esto es clave en el proceso educativo, y en donde vislumbra un cambio en la formación del individuo a partir de una conciencia de su actuación en el mundo y su interacción comunitaria.

En conclusión, el currículo escolar debe construirse a partir de las identidades sociales que envuelve el territorio donde se encuentra inmersa la institución, avivando las identidades propias, pues estas constituyen una base fundamental en la creación de procesos de enseñanza y aprendizaje con visión crítica que se aparta de lo occidental y da paso a una cosmovisión de mundo caracterizado por la diversidad cultural y lingüística de los pueblos. Por estas características debería trabajar un proyecto educativo de nación, de manera que las apuestas del sector sean coherentes con la realidad pluricultural del territorio.

LA RELACIÓN CULTURA - EDUCACIÓN EN EL DISCURSO CONSTITUCIONAL Y EN LA POLÍTICA PÚBLICA

La Constitución nacional de Colombia reconoce la íntima relación que existe entre cultura y educación, es más sitúa a la primera como horizonte de la segunda; en su artículo 67 consagra la educación como derecho de la persona y servicio público con función social que propende por “el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura” (Constitución Política, 1991).

La redacción del artículo permite reconocer el conocimiento, la ciencia y la técnica como bienes y valores de la cultura, sin que esto signifique que sean los únicos; desde una posición más integral e incluyente sería deseable que, así como se especifican los mencionados componentes, se enfatizara también en las tradiciones, los saberes, las costumbres que dan vida a la identidad de un pueblo. En este sentido, Dietz y Mateos (2013) han acuñado la expresión *modelo cultural interno* para referirse al “conjunto de pensamientos, creencias y prácticas que de manera consciente e inconsciente integran la identidad de las personas. (p.46), esto según los mismos autores remite a la categoría “tradición de conocimiento” a través de la cual se puede identificar la forma de pensar y de vivir con la que los miembros de una comunidad se identifican.

De este planteamiento se desprende que no basta relacionar educación y cultura, si los aspectos que se resaltan de esta última son genéricos, si no asumen los colores y sabores de lo local, si no revelan la identidad, la tradición, la historia y el presente del contexto, si no

se ocupan de las formas particulares a través de las cuales se ha construido el saber y no sólo el conocimiento en el territorio, si no se está abierto a las múltiples maneras de hacer ciencia que han construido los pueblos, especialmente los ancestrales, si sólo se reconoce la técnica bajo el punto de vista occidental hegemónico.

Es necesario, en consecuencia, un ejercicio de decolonización del mismo concepto de cultura que no siempre se conecta con la sabiduría ancestral y que muchas veces en el campo de la escuela, tampoco está dispuesto a abrirse a las culturas de los estudiantes que educa y por tanto al reconocimiento de sus particularidades y diferencias étnicas, etarias, geográficas, religiosas, de género, de estilos de aprendizaje. En este sentido, la educación es una tarea eminentemente etnográfica, supone del educador la capacidad de leer el contexto y de leer los estudiantes para desentrañar la cultura del grupo humano que educa; mientras más amplio sea el conocimiento de la realidad en la cual se realiza mayor será la pertinencia del proceso educativo que se lleva a cabo.

Evidentemente, este es un planteamiento no exento de polémica pues muchos asocian la idea de calidad de educación y de progreso a los así llamados “adelantos” de la ciencia y de la tecnología que, si bien han llevado a la humanidad a impensados niveles de desarrollo, no pocas veces han ido en detrimento de la vida misma del ser humano y en menoscabo de su dignidad, no menos que en perjuicio de las identidades culturales de los pueblos y en daño a los ecosistemas del planeta. Ahora bien, el arraigo en la propia cultura no puede constituirse en encerramiento o aislamiento del mundo; la educación tiene que hacernos dialogantes y no autorreferenciales o narcisistas, observadores críticos y no personajes anacrónicos o dogmáticos; ciudadanos del mundo y no sólo del propio territorio. No se trata de tensar las cuerdas de la identidad cultural y del progreso científico hasta hacerlas reventar, sino de encontrar los caminos para el diálogo y la construcción de escenarios sociales capaces de reconocer las pertenencias y las filiaciones así como también los grandes desafíos de la humanidad que hoy más que ayer están atravesadas por los desarrollos científicos que la informática, la robótica, la electrónica y la cibernética han hecho posibles.

Como señala Santos (2012) la propuesta es pasar de las dualidades a las ecologías; no se trata de exaltar unas realidades, por muy legítimas que estas sean, estableciendo una nueva

pirámide de poder y/o de conocimiento, sino de ser capaces de establecer diálogos que permitan construir un nuevo discurso y sobre todo unas nuevas prácticas sociales respetuosas de las identidades socioculturales de los miembros de la comunidad.

Ahora bien, los gobiernos de cada país deben preocuparse por delinear un proyecto educativo que forme a sus ciudadanos según el ideal de nación que visionan; el mismo artículo 67 especifica algunos rasgos que se persiguen: el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia y la práctica del trabajo y la recreación, todo esto orientado al mejoramiento cultural, científico, tecnológico y a la protección del ambiente. El planteamiento es interesante, sin embargo, encuentra no pocos escollos en su realización: ¿Cuáles estrategias implementar y cuáles caminos avizorar para establecer democracia, construir nación y hacer respetar los derechos humanos en un país herido por una guerra que ha violentado los derechos humanos de tantos ciudadanos, donde numerosos líderes sociales siguen siendo asesinados y donde la paz sigue luchando para ganarle la batalla a la violencia? ¿Cuáles sinergias se deben crear para movilizar voluntades y crear oportunidades de trabajo en un país que finalizó el 2022 con un índice de desempleo del 9.5% (DANE 2022) y que, en el caso de las mujeres se eleva al 12.1%?

Pasar del ideal a la realidad, de la intención a la acción, de la declaración a la realización, será siempre el mayor de los desafíos y en el plano gubernamental implica no sólo la reglamentación a través de leyes, decretos y resoluciones sino también la formulación de políticas públicas que viabilicen el horizonte hacia el cual se quiere orientar el desarrollo y los modos a través de los cuales se planea llegar al mismo, esto requiere como lo reconocen Torres-Melo y Santander (2013) la distribución de responsabilidades y recursos entre los actores sociales, en el marco de la intervención pública, incluye la realización de planes con actividades y presupuestos, pero su carácter supera el tecnicismo, pues como lo señalan estos mismos autores, las políticas públicas son “apuestas sociopolíticas para resolver problemas públicos concretos, necesidades individuales y colectivas definidas por la misma sociedad” (p.13).

De cara a la educación, en este marco de reflexión en el cual nos estamos moviendo, la educación intercultural emerge como voz que clama reconocimiento por parte de las

diversidades que constituyen el tejido social colombiano, como urgencia de acoger el legado de las culturas ancestrales que aún hoy habitan la geografía nacional, como consecuencia del enfoque dialógico desde el cual consideramos necesario abordar la educación.

En Colombia, es el Consejo Regional Indígena del Cauca¹²⁵, el pionero en el manejo del concepto Interculturalidad, el cual es introducido en 1984 y 1986 ¿al terreno educativo vinculado al “etnodesarrollo”, pero es sólo en 1991 donde este se incorpora en la legislación del país (López, 2009 como se citó en Dietz y Mateos, 2013).

El concepto de interculturalidad ha tenido evolución y desarrollo, alrededor del mismo se ha ido constituyendo un corpus conceptual con varios matices; Dietz y Mateos (2013) reconocen siete enfoques discursivos de la misma: asimilación o compensación, diferenciación o biculturización, tolerancia y/ o prevención del racismo, transformación, interacción, empoderamiento, descolonización. Particular mención merece el enfoque centrado en la educación para interactuar, la cual busca que la diversidad de la sociedad se refleje en el reconocimiento de la diversidad cultural del aula la cual es aprovechada para potenciar el desarrollo de competencias interculturales surgidas de la práctica de la interacción grupal, esto exige dar al estudiante un rol protagónico y favorecer un clima donde al conflicto y a la diversidad le sea reconocida la capacidad que tienen para impulsar el crecimiento personal e institucional y la convivencia social.

La experiencia socio pedagógica propuesta y realizada por Freire (1986) y la educación popular latinoamericana orientadas a la concienciación de los sujetos, son expresiones de la educación que busca el empoderamiento, mientras que el enfoque de la educación para decolonizar representa muy bien las apuestas de la interculturalidad latinoamericana que apela al diálogo como camino para reconocer la riqueza de la tradición y los saberes ancestrales en la construcción del discurso sociocultural actual desde la práctica.

¹²⁵ CRIC: Consejo Regional Indígena del Cauca, se crea en 1971, su eje central estaba enfocado en la recuperación de sus territorios y el fortalecimiento de la organización. se fundamentó como un proyecto político que no solo buscaba la unidad indígena, sino que apostaba a la construcción de un país verdaderamente pluralista.

Es pertinente entonces preguntarnos si las políticas educativas colombianas incorporan el concepto de interculturalidad como categoría educativa inherente a una sociedad que es multicultural no como respuesta a una nueva constitución del tejido social fruto de movimientos migratorios recientes, sino a una población que es constitutivamente multiétnica y pluricultural y cuyas raíces se remontan a culturas ancestrales cuya sabiduría fue sometida y subyugada por aquellos que las colonizaron.

La Constitución Política en el artículo 68 afirma que “los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural” y esto es fundamental en orden a la preservación de culturas que son patrimonio de la nación, pero este es un asunto que atañe no sólo a estos grupos, sino también a la población mayoritaria que debe identificar, reconocer e incorporar su legado. Siendo precisos, la educación intercultural compete no sólo a los grupos étnicos, sino a toda la población; como nación somos nuestras raíces, pero también somos las otras raíces que nos han constituido y los injertos que de ellos han nacido; somos lo que fuimos, pero también aquello en lo que nos hemos convertido, fruto del encuentro con otros que han llegado y nos han desafiado y enriquecido, por eso el diálogo aparece como el camino posible para forjar conscientemente el nosotros que aquí y ahora somos.

Delinear políticas coherentes con esta visión pluralista y dialogante de la sociedad es la apuesta que cada gobierno debe hacer para garantizar la formación de ciudadanos que aprendan a ser con otros en el respeto, la valoración y la mutua colaboración. El actual gobierno formuló una primera versión de las bases del Plan de Desarrollo 2022 – 2026: Colombia, potencia mundial de la vida, en el sector educación se proponen 13 apuestas relacionadas con los diferentes niveles educativos: educación inicial y preescolar, básica y media, superior. En relación con la calidad educativa establece dos propuestas: la movilización social por la educación en los territorios y la superación de los analfabetismos, para esto propone movilizar estudiantes universitarios de licenciaturas y Escuelas Normales Superiores para apoyar el proceso educativo de estudiantes de instituciones educativas desde un modelo de aprendizaje dialógico; y la construcción de lineamientos curriculares para la justicia social que creen puentes entre la escuela y las realidades sociales a partir del diálogo teniendo en cuenta la pertinencia y la adaptación a los contextos. Estas propuestas abren

posibilidades de realización a un currículo dialógico e intercultural, corresponde a las instituciones educativas en el marco de autonomía que les reconoció la Ley General de Educación de 1994 aprovechar la coyuntura para viabilizar una educación que responda a las identidades de la población que atiende y a las necesidades que esta tiene para ser sostenible en el momento histórico que habitan.

Cabe señalar que partimos del concepto de cultura y sus implicaciones en el campo educativo, continuamos indagando sobre este concepto en el discurso gubernamental y a continuación se presenta su significado desde el territorio escolar.

LAS SITUACIONES CULTURALES Y EL CURRÍCULO: UNA APUESTA REFLEXIVA DESDE EL CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Se ilustra una escuela¹²⁶ que año tras año ha enfrentado las tensiones de la estandarización que presenta el Sistema Educativo Nacional y la caracterización de una población que engloba una pluralidad cultural considerada como un grueso aporte para reflexionar sobre las diferentes estrategias curriculares. Estas estrategias deben garantizar el progreso del ser, para comprender el saber, ensayar el hacer y trascender en el convivir, teniendo en cuenta que, “lo que es diverso no es desunido, lo que es unificado no es uniforme, lo que es igual no tiene que ser idéntico, lo que es desigual no tiene que ser injusto; tenemos el derecho a ser diferentes, cuando la igualdad nos des caracteriza”. Así se manifiesta Santos en Walsh (2009).

Es fundamental que, desde las propuestas educativas que se originan en las comunidades diversas, se generen debates, alianzas, encuentros en donde se expongan las realidades étnicas, socioculturales, políticas, históricas, lingüísticas y económicas y la manera adecuada como estas deben enfocarse en los planes curriculares. Esto significa permitir la llegada de más y otras personas para impulsar la concepción social y el desarrollo local de los territorios en donde se encuentren las instituciones educativas. Leiva (2020) no se trata de incluir temas y actividades escolares que evidencien de forma aislada la existencia

¹²⁶ Es la Institución Educativa Distrital Cristo Rey situada en la localidad 3 del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, Colombia. Es una institución de carácter oficial, que tiene una sede y ofrece los niveles de educación preescolar, básica, media técnica en sistemas y ciclos para adultos;

de las poblaciones, sino integrar su cosmovisión, costumbres, dificultades a los diferentes niveles del conocimiento. En realidad, se deben potenciar las relaciones sociales, la cultura y las condiciones de vida de las personas.

Para todo esto, es esencial que tanto los directivos como los maestros, reconsideren sus prácticas formativas, se desprendan de la homogenización del sistema, de temores, creen prospectivas y propongan políticas educativas comunitarias que busquen alternativas para alentar las necesidades de la población lo que “implica enfrentar grandes desafíos: nuevas formas de entender la cultura escolar, la pedagogía, la didáctica, las epistemologías y el currículum” como cuenta (Meneses, 2015, p. 97) nuevas formas para crear un currículum que sea intercultural creado con y para la comunidad.

El currículum intercultural es una propuesta dialógica que motiva a la reflexión de las situaciones socioculturales, pedagógicas, de relaciones humanas y de territorios para tomar decisiones, realizar acciones que conlleven a cambios estructurales que permitan superar creativamente las dificultades que obstaculizan el pleno desarrollo de las personas. Asimismo, se plantea la necesidad de un currículum que valore las diferentes maneras de observar al mundo y beneficiar a la colectividad (Gonzales y Sánchez, 2016). De igual forma, expresan que la escuela debe ser un espacio de intersección de culturas y el currículum un escenario dialógico en donde convergen los diferentes saberes de una población con realidades fragmentadas por el abandono de un estado que muchas veces preferencia el desconsuelo de sus habitantes y no el buen vivir. Desde las perspectivas de los autores se enfatiza sobre la importancia de la interculturalidad; su influencia en el currículum visibiliza la diversidad, fundamenta la crítica, promociona el diálogo de conocimientos y la formación de personas interesadas por conocer y participar en otras culturas.

En concordancia con los autores anteriores es fundamental la construcción de un currículum que derrote los regímenes patriarcales, defienda la naturaleza, las diferencias sexuales, el territorio y enaltezca la pluralidad de voces, epistemologías y el significado de las culturas como lo manifiestan los siguientes actores sociales:

Para mí la cultura es muy importante nos mantiene vivos, unidos y motivados a pesar de las dificultades que se nos presenten. Con la cultura me acuerdo de mi gente, de mi pueblo. Es la reflexión que hace la madre vocera afrocolombiana¹²⁷ quien mantiene en su discurso el legado de sus ancestros. Definitivamente, es una posición que revela el sentir, la apropiación y la resistencia de una colectividad.

Asimismo, el líder de la comunidad circense¹²⁸ especifica sobre la importancia de su cultura, pero también sobre la relevancia de aprender y conocer otras. En su intervención comentó: uno en la vida debe conservar su cultura, defenderla, promocionarla y eso es lo que hacemos nosotros con los circos, pero, claro uno en la vida debe conocer a los otros seres humanos, sus tradiciones, bailes, comidas, uno tiene que estar siempre con la mente abierta para aprender muchas cosas, muchas culturas.

La cultura como forma de estar y de pensar favorece espacios de conversación que conllevan a la fundamentación y continuidad de las generaciones. La cultura entretiene las sociedades y no debe existir superposición de estas sino satisfacción e interés por interrelacionarse y beneficiarse. Es aquí donde Walsh (2009) invita a establecernos en los caminos de la interculturalidad mediada como el contacto e intercambio entre culturas en posiciones igualitarias que promuevan el bienestar de las colectividades a través de las diferentes relaciones, la comunicación y aprendizaje permanentes entre los grupos o personas.

La cultura se dinamiza con las diferentes costumbres, tradiciones, lenguas y estructuras dialectales que identifican a una comunidad. Con la cultura se interpreta la realidad, se crece como persona y como colectividad. Es así como Morín (1999) con sus argumentos plantea que el hombre se hace más humano por la cultura. Este autor considera que no hay pensamiento y conciencia sin cultura.

¹²⁷ Actor social participante de la investigación. Vocera de la Institución Educativa Cristo Rey.

¹²⁸ Actor social participante de la investigación. Padre de la institución educativa y líder de la comunidad circense de Cristo Rey.

Con estas apropiaciones, se busca generar comunidades interculturales e incluyentes que requieren ámbitos escolarizados diseñados para el encuentro de todas y todos con enfoques pensados desde los principios de la interculturalidad, quienes según Sichra et al. (2013) orientan al afirmar que:

Cultivar y promover la interculturalidad no solamente hace referencia a las actitudes sociales, sino también al entorno físico. Por eso, en la Organización Pedagógica está escrito que tanto la práctica del docente, como la ambientación del aula, el diseño de los materiales y los módulos, la disposición del aula, la organización de los aprendizajes, la evaluación de los aprendizajes, la orientación del trabajo de los alumnos, el carácter de la capacitación docente, etc. deben contemplar claramente la perspectiva intercultural (p. 32).

En realidad, esto conlleva a la transformación de las instituciones escolares aunando esfuerzos y con un alto grado de generosidad como lo plantea Leiva 2020. Este autor define la generosidad como una forma de mostrarse apoyo, preocuparse por el otro, compartir oportunidades para superar desconfianzas y los distanciamientos para pensar en lo que en verdad es la igualdad de oportunidades. Hay que enfatizar, que la escuela tiene la responsabilidad de manifestarle a la comunidad su bienvenida por el significado que esta representa para la construcción de los procesos educativos, debe garantizar la continuidad de sus saberes y generar contextos de bienestar.

Considerar todo lo anterior, nos permite ingresar también al proyecto del desprendimiento epistémico colonial que se construye con teorías y propuestas de resignificación de la práctica educativa desde una posición praxeológica. Es una posición que debe fundamentar la estructuración del conocimiento social y formativo respondiendo a la urgente necesidad de generar pedagogías y currículos para una educación intercultural, puesto que, “la estructura triangular de la colonialidad —colonialidad del poder, saber y ser— resulta necesaria para pensar de qué manera se han legitimado ciertos discursos y prácticas a lo largo del tiempo” (Rocha, 2023, p.190).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Casarini Ratto, M. (1999). *Teoría y Diseño Curricular*. Trillas
- Castro-Gómez, S. (2010). *La hybris del punto cero: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada (1750-1816)*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Constitución Política de la República de Colombia. Gaceta Constitucional N° 116 de 20 de julio de 1991. <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>
- UNESCO (2003). *Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural: una visión, una plataforma conceptual, un semillero de ideas, un paradigma nuevo*. K. Stenou (ed.). UNESCO
- Departamento Nacional de Planeación (2022). *Empleo y Desempleo*. DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- Departamento Nacional de Planeación (2022). Colombia: potencia mundial de la vida. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND%202022/Bases-PND2022-2026_compilado-CEVC15-10-2022.pdf
- Dietz, G. y Mateos, L. (2013). *Interculturalidad y educación intercultural en México: un análisis de los discursos nacionales e internacionales en su impacto en los modelos educativos mexicanos*. Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe.
- Durkheim, É. (1951). *Sociología y filosofía*. G. Kraft (ed.). Limitada.
- Escobar, A. (1998). *La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo*. Editorial Norma.
- Freire, P. (1986). *La educación como práctica de la libertad*. Editorial Siglo XXI.
- Geertz, C. (1987). *La Interpretación de las culturas*. Gedisa.
- González, L. y Sánchez, I (2016). *Interpelaciones interculturales en el currículo de las escuelas del retorno. Referentes para vislumbrar el posconflicto en Colombia*. Universidad del Magdalena
- González, L., Villamil, L. y Villafañá, L. (2019). *Currículo Intercultural Afrocolombiano: Una apuesta desde el diálogo de saberes*. Universidad del Magdalena

- González-Varas, I. (2018). *Conservación del Patrimonio Cultural. Teoría, historia, principios y normas*. Cátedra.
- Leiva, J. (2020). La Educación Intercultural e Inclusiva: transformar mentalidades y contextos para el cambio y la innovación educativa. En L. Ortiz y J. Carrión (ed.). *Educación Inclusiva: abriendo puertas al futuro* (pp. 185-202). Dykinson, S.L
- Lévi-Strauss, C. (1992). *Antropología estructural*. Paidós.
- López, L. (2019). Interculturalidad y políticas públicas en América Latina. En J. E. González (ed.). *Multiculturalismo e interculturalidad en las Américas. Canadá, México, Guatemala, Colombia, Bolivia, Brasil, Uruguay* (pp. 46-101). Universidad Nacional.
- https://www.academia.edu/40115208/multiculturalismo_e_interculturalidad_en_las_am%C3%89ricas.
- Meneses, Y. (2015). *Afro descendencia, representaciones sociales y formación de maestros: Contestación y acomodación*. Colectivo de Investigaciones Afrocolombianas
- Mignolo, W. (2010). *Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad*. Ediciones del signo.
- Morín, E. (1999). *La Transdisciplinariedad, Manifiesto*. Edición 7 saberes.
- Parada-Trujillo, A. E. (2013). El currículo en la sociedad del conocimiento cognitiva. *Educación y Educadores*, 16(1), 159-174. [El currículo en la sociedad del conocimiento \(scielo.org.co\)](http://scielo.org.co)
- Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En E. Lander (comp.). *Colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 201-246). Clacso/Unesco.
- Rocha, M. (2023). Género y currículum. Acerca de la historia de la enseñanza y la enseñanza de la historia. *Revista Colombiana de Educación*, (87) 187-206. <https://doi.org/10.17227/rce.num87-13127>
- Santos, B. (2010). *Descolonizar el Saber, Reinventar el Poder*. Ediciones Trilce.
- Santos, B. (2006). *Conocer desde el sur. Para una cultura política emancipadora*. Fondo Editorial De La Facultad De Ciencias Sociales

- Santos, B. (2012). *De las dualidades a las ecologías*. REMTE.
<http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/cuaderno%2018.pdf>
- Sichra, I., Guzmán, S., Terán, C. y García, I. (2013). Logros y retos de la Educación Intercultural para todos en Bolivia. En S. Granda, I. Sichra, E. Vílchez, et al, *Educación Intercultural para todos: ¿por dónde empezamos?* (p. 11-79). FUNPROEIB Andes
- Torres-Melo, J. y Santander, J. (2013). *Introducción a las políticas públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y Ciudadanía*. Ediciones IEMP
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf
- Van der, V. (1996). Concepto de Cultura en el Pensamiento de Vygotsky. En *Cultura y Psicología* (Vol. 2). (pp. 247-267).
- Vélez, O. y Galeano, E. (2002). *Investigación cualitativa: estado del arte*. Universidad de Antioquia.
- Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. Pléyade
- Walsh, C. (2009). *Interculturalidad, Estado, Sociedad*. Quince Ortiz Crespo.

20. LA TRIANGULACIÓN: MOMENTO CLAVE DE LA SISTEMATIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL¹²⁹.

The Triangulation: Key Moment of the Systematization of Pedagogical Practices in Students of the Bachelor's Program in Child Pedagogy.

Elizabeth Rivera González¹³⁰

Mayra Yolanda Molina Medina¹³¹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹³²

¹²⁹ Derivado del proyecto de investigación: Sistematización de la práctica pedagógica como opción de grado en estudiantes en formación.

¹³⁰ Licenciada en Pedagogía Infantil, Magister en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira Risaralda, actualmente Estudiante de Doctorado Formación en Diversidad de la Universidad de Manizales - Caldas (Colombia), Docente tiempo completo del programa académico de Licenciatura en Educación Infantil de la Corporación Universitaria Minuto de Dios -Rectoría Eje cafetero sede Pereira Rda, correo electrónico: eriveragon1@uniminuto.edu.co

¹³¹ Licenciada en Pedagogía Infantil de la Universidad Tecnológica de Pereira Rda, Magister en Pedagogía y Desarrollo Humano de la Universidad Católica de Pereira Rda, Docente de básica primaria del magisterio de Pereira Rda Institución educativa pública San Joaquín, docente catedrática Universidad Tecnológica de Pereira, correo electrónico: mymolina@utp.edu.co

¹³² Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

LA TRIANGULACIÓN: MOMENTO CLAVE DE LA SISTEMATIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL.

Elizabeth Rivera González, Mayra Yolanda Molina Medina

RESUMEN

Este artículo surge de la experiencia docente que se ha tenido en los procesos académicos asignados en los planes de trabajo semestre a semestre periodos (2017-1 y2) y (2018-2) vinculadas en la Corporación Universitaria Minuto de Dios como docentes de tiempo completo en el programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil.

De esta manera se ha acompañado las prácticas pedagógicas, asignaturas de investigación y opción de grado, todo lo anterior con el fin de reconstruir un buen proceso de sistematización y con ello aportar a mejorar los procesos investigativos en el programa académico. los procesos de sistematización en educación a través del análisis documental de planeaciones, diarios de campo y transcripciones de clase, pretenden la dialogicidad entre teoría y práctica.

Por ello, se inicia un ajuste a la enseñanza y el aprendizaje de las estudiantes por medio de la triangulación, como procedimiento de control implementado para garantizar la confiabilidad entre los resultados encontrados.

Es por ello, que la triangulación aporta a dos de los objetivos específico del proceso global de sistematizar: el primero desde la perspectiva del estudiante permitiendo generar reflexiones críticas, frente a sus registros y evidencias de clase para el mejoramiento continuo de los mismos a la luz de teorías previamente seleccionadas y coherentes con las realidades del contexto y la segunda, desde el programa, generando la posibilidad de autoevaluar los procesos de práctica pedagógica, por medio de los resultados de las diferentes sistematizaciones.

PALABRAS CLAVE: Sistematización, Práctica Pedagógica, Triangulación, Investigación educativa.

ABSTRACT

This article arises from the teaching experience that has been had in the academic processes assigned in the work plans semester to periods (2017-1 and 2) and (2018-2) linked in the Minuto de Dios University Corporation as full-time teachers in the Bachelor's program in Children's Pedagogy.

In this way, pedagogical practices, research subjects and degree options have been accompanied, all of the above in order to reconstruct a good systematization process and thereby contribute to improving the research processes in the academic program. The processes of systematization in education through the documentary analysis of planning, field journals and class transcriptions, seek the dialogicity between theory and practice.

Therefore, an adjustment is made to the teaching and learning of students through triangulation, as a control procedure implemented to guarantee reliability among the results found.

That is why triangulation contributes to two of the specific objectives of the global systematization process: the first one from the perspective of the student allowing to generate critical reflections, in front of his registers and class evidences for the continuous improvement of the same in the light of theories previously selected and coherent with the realities of the context and the second, from the program, generating the possibility of self-assessing the processes of pedagogical practice, by means of the results of the different systematizations.

KEYWORDS: Systematization, Pedagogical Practice, Triangulation, Educational research.

INTRODUCCIÓN

La investigación en la formación de maestros reflexivos

Se comenzará esta reflexión hablando de la investigación educativa y la formación de maestros, en este panorama, la profesión docente es una de las que se encuentran redefiniéndose, como medio para afrontar exitosamente los desafíos a los que se enfrenta en la actualidad, sobre todo en lo que tiene que ver con la sociedad del conocimiento y del aprendizaje (CISCO, 2010; Bartolomé y Grané, 2013), la profesión docente debe estar atenta a la sociedad en la que ejerce y que define su función: una sociedad cambiante, exigente, multicultural, global etc. Teniendo en cuenta los contextos, intereses y necesidades en el ámbito que se desenvuelve.

El maestro como profesional y su comprensión de las ciencias de la educación y en cuyo ámbito se desenvuelve, no puede desentenderse de su rol como investigador, ya que, en las aulas de clase, realiza una cantidad experiencias, actividades, procesos para promover la enseñanza y el aprendizaje en los niños y niñas, desconociendo que todo lo que implementa lo puede llevar a una resignificación y esto le apuesta a las mejoras en la educación, de igual manera, cobra sentido lo que sabe y hace.

La investigación debe despertar la curiosidad, la reflexión, el cuestionamiento, la argumentación y la duda, de allí será educativa si permite que las estudiantes en formación involucradas desarrollen nuevas formas de comprensión y emprendan caminos propios de reflexión autónoma y compartida sobre el sentido de la práctica pedagógica y las posibilidades de mejorarla.

Según Perrenoud (2004):

La noción de práctica reflexiva hace referencia tanto a la reflexión sobre cada uno de los elementos que hacen parte de un proceso, de una situación, como también al hecho de hacer de la misma reflexión el propio objeto de comprensión, esto es, reflexionar sobre la acción. Así, la práctica reflexiva entraña dos momentos: como reflexión en la acción, que es inmediata, a breve plazo, consistentemente relacionada con la

eficiencia técnica; y como reflexión sobre la acción donde el docente, alejado de lo inmediato, puede esclarecer, comprender e interpretar (p. 37).

Las docentes practicantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil se han convertido en mediadores, responsables de introducir sus prácticas de aula con los niños en el mundo de los científicos, buscando que esta llegue a la comprensión del mundo y del lenguaje técnico. La concepción que tiene el maestro de la ciencia ligada a la pedagogía genera campos de saber más allá del saber empírico, esto conlleva un cambio en la idea del maestro y su rol, reconociéndose más como un productor de saber que como implementador de procesos.

Finalmente, la investigación como estrategia pedagógica en la formación de formadores ejerce un impacto vinculante entre la práctica pedagógica y la investigación, se les brinda a las estudiantes la posibilidad de apropiarse de la lógica del conocimiento y de herramientas propias de la ciencia con la mirada puesta en la sociedad y sus necesidades, proyectándose al conocimiento significativo y perdurable.

La sistematización de la Práctica Pedagógica a través del análisis documental

Los procesos de sistematización en educación a través del análisis documental de planeaciones, pretende la dialogicidad entre teoría y práctica, es decir trascender del saber cotidiano al saber teórico como ejercicio posterior al trabajo de aula tras el contacto directo con la población objeto, que en este caso son los niños y niñas.

En dichos procesos se analiza los documentos producto de la propuesta y ejecución de la práctica pedagógica según el interés de cada docente en formación ya sea desde lo didáctico o lo metodológico para darle una mirada desde lo investigativo; a partir de dicho interés se realiza un rastreo teórico que permite categorizar, y de esta manera comenzar la búsqueda de marcas textuales al interior de instrumentos de recolección de datos (planeaciones, diarios de campo, transcripciones, diagnósticos de grupo), con ello, confrontar la teoría con la práctica y verificar la pertinencia de las estrategias implementadas a la luz de los autores.

Se entiende en este caso por marcas textuales la evidencia escrita que queda en los instrumentos de recolección de datos que dan cuenta de cada una de las categorías seleccionadas y que permiten ordenar la información por un código de color y fecha, seleccionando así los fragmentos que serán objeto de análisis.

Esto facilita el proceso de triangulación, el cual consiste en confrontar las acciones realizadas identificadas en las marcas textuales dándole una rigurosidad científica, lo que al respecto determinan los autores y lo analizado por las docentes en formación en los registros de las estudiantes.

De esta manera, Denzin (1970) define la triangulación en investigación como “la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos o métodos de investigación en el estudio de un fenómeno singular”. Según el aspecto en el que se adopte la estrategia. Para este caso se puede hablar desde:

- Triangulación teórica, aplicando en la investigación las distintas teorías existentes sobre un tema con el objeto de encontrar los aspectos complementarios aplicables al tema de investigación que aportan las distintas perspectivas.
- Triangulación metodológica, consiste en la combinación de varios métodos de recogida y análisis de datos para acercarse a la realidad investigada.

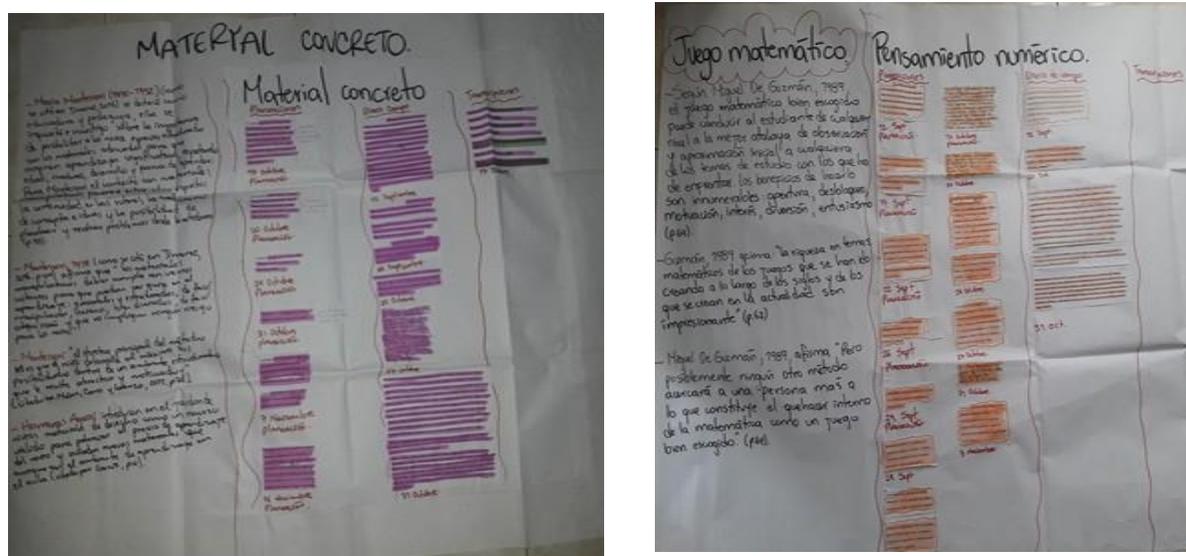
Por ello el autor, se refiere a la combinación de estos tipos de triangulación como triangulación múltiple así mismo, se ha procedido a una triangulación de las fuentes de datos al considerar a los distintos colectivos relacionados con el objeto de estudio. Es decir, los resultados de la investigación se evalúan a la luz de los datos aportados por los distintos grupos implicados en el proceso. Asimismo, se ha recurrido al análisis de datos secundarios provenientes de fuentes oficiales y otros estudios publicados sobre el tema con el objeto de contrastar los resultados obtenidos en la sistematización.

Las siguientes imágenes evidencian el trabajo realizado entre las docentes asesoras y las estudiantes para llegar al proceso de triangulación; Claramente se muestra cómo las

estudiantes con ayuda de colores resaltan sus categorías y a estas les asignan las respectivas evidencias, encontrando relaciones y diferencias entre unas y otras.

Figura 1.

Ejercicio de triangulación en clase- electiva de investigación. (2018-2)



Nota: elaboración propia.

Todo lo mencionado converge en una propuesta final de prospectiva de acuerdo a los hallazgos del proceso de sistematización, que permitirá a futuras estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, contar con opciones a la hora de iniciar sus procesos pedagógicos en las diferentes Instituciones Educativas, así como todos aquellos insumos adicionales que desde la acción pedagógica puedan ser implementados en pro de los procesos formativos, tanto las prácticas pedagógicas como en el campo de la investigación educativa.

Es por ello que, la triangulación aporta a dos de los objetivos específico el proceso global de sistematizar: el primero de ellos desde la perspectiva del estudiante y es como le permite Generar reflexiones críticas, frente a sus registros y evidencias de clase para el mejoramiento continuo de los mismos a la luz de teorías previamente seleccionadas y coherentes con las realidades del contexto.

El segundo desde el programa, generando la posibilidad de autoevaluar los procesos de práctica pedagógica, por medio de los resultados de las diferentes sistematizaciones para el mejoramiento continuo tanto de los documentos como de los apoyos requeridos y el tipo de intervención que requieren las instituciones educativas.

El análisis de dicho documento requiere la búsqueda de las teorías de conocimiento que más identificaron en el ejercicio de práctica y así corroborar o falsear su pertinencia de una manera argumentada posterior a la consulta de autores, los cuales a su vez permiten la identificación de las categorías a analizar a partir de la situación problema que fue identificada en el transcurso de la práctica.

Tal como lo estipula el compendio de investigación Uniminuto en su numeral 3.5 de campo y líneas de investigación: El modelo pedagógico de la Corporación Universitaria Minuto de Dios se basa, entre varias perspectivas pedagógicas, en la praxeología –que considera la unión entre teoría y práctica–, entre el hacer y el ser, entre conocimiento y valor (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2015).

Para llegar a la situación problema se requiere un ejercicio hermenéutico desde la observación y la narrativa, aterrizando el análisis situacional de contexto, que a su vez es plasmado en la propuesta de práctica pedagógica previa al inicio del trabajo en aula por parte de las docentes en formación. Allí se recogen las principales características del contexto desde lo pedagógico, cultural y social.

Tal y como se evidencia en la siguiente fotografía, se registra un ejercicio hermenéutico realizado por las estudiantes para identificar sus posibles categorías:

Figura 2.

Ejercicio en clase- Hermeneútica (2018-2)



Nota: elaboración propia.

De esta manera, si se analiza el fenómeno educativo desde una perspectiva hermenéutica se pueden encontrar importantes conclusiones (Amilburo, 2000). Por ese motivo, la educación implicada indudablemente comprensión, así pues, la comprensión lingüística y la comunicación son elementos esenciales en cualquier labor educativa. Por ejemplo: Según la tradición hermenéutica, la comprensión del significado se lleva a cabo en tres fases: intelección, explicación y aplicación. Pues bien, éstas se cumplen cabalmente en cualquier experiencia educativa, porque se aprende algo cuando se capta su significado y no cuando se recibe pasivamente una información. Las cosas adquieren sentido cuando se hacen propias y el sujeto se pone en condiciones de aplicarlas: “El aprendizaje se realiza a través de conocimientos previos; sin embargo, aprender algo no significa quedarse encerrado en la tradición, ésta trasciende cuando se produce el auténtico aprendizaje” (García, 2012, p.106).

El ejercicio hermenéutico en encuentro tutorial -como se denomina a las asesorías de las estudiantes de pregrado en la modalidad Distancia tradicional UNIMINUTO- se hace de manera variada usando todo tipo de expresión artística que llame la atención del grupo, pues se trata de motivar el ejercicio investigativo desde lo que más mueve al investigador y desde el descubrir lo que puede ser leído por el otro desde su intención de investigar logrando así

recolectar percepciones que a su vez pueden traducirse en categorías o formas de nominar los elementos.

Se realiza además un ejercicio de observación diagnóstica para contemplar aspectos específicos de dinámicas Institucionales, rutinas y dinámicas de clase, así como postura pedagógica del docente titular (cooperador).

Por ello se dice que “el relato es una primera unidad del texto que muestra los autores en sus relaciones, mostrándonos los escenarios donde se desarrollan estos procesos y los tiempos en los que acontecen” (Mejía 2008, p.57).

MATERIAL Y MÉTODOS

Las sistematizaciones que a la fecha se han realizado en el programa de LPID entre los periodos académicos 2017-1 y 2 además, 2018-2 están fundamentadas en un enfoque cualitativo, ya que permite a las practicantes guiarse por áreas o temas significativos de investigación, en diferentes focos de interés y áreas del conocimiento específico abarcando además diferentes niveles de escolaridad de la población objeto.

El enfoque que se propone en el presente trabajo es de orden cualitativo, ya que: “(...) La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.” (Fernández y Díaz, 2002). El enfoque cualitativo, cabe señalar, se realiza en contextos estructurales y situacionales.

Lo cual permite desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos (planeaciones, diarios de campo, transcripción de clase, diagnósticos de grupo y trabajos desarrollados en clase). Además, este enfoque permite observar los hechos y comportamientos durante el proceso a través de diferentes teorías, a medida que se avanza en la investigación se perfeccionan más datos.

Tipo de investigación

Se realiza un análisis documental de las planeaciones, diarios de campo, y transcripción de clase de la Práctica Educativa y Pedagógica, de las estudiantes, mirando cual es la eficacia y pertinencia de dichos documentos, teniendo en cuenta la intención de la propuesta y su propósito de enseñanza y aprendizaje todo desde una mirada teórica.

El análisis de información requiere una verdadera ética que comprende, entre otros elementos, el compromiso con el conocimiento, con los valores de la investigación y con la sociedad; la capacidad de negociación; la disposición a la colaboración; la confidencialidad; la imparcialidad y la equidad. (Díaz, 2003).

Técnicas de recolección de información

Tabla 7.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Técnicas de recolección	Instrumentos de análisis
Observación Participante - (Auto observación).	Diario de campo: registro de la observación acompañado de reflexión de la docente en formación.
	Planeación: ejercicio previo a al trabajo pedagógico en el sitio de práctica.
	Transcripción clase: registro escrito y detallado del “durante” del encuentro pedagógica de la docente en formación y los niños
	Audio
Revisión y análisis documental	Diario de campo.
	Planeaciones de la docente.
	Citas de Autores: rastreo teórico según el interés investigativo

Nota: elaboración propia con estudiantes de Opción de grado

Es importante definir las técnicas que permitieron la recolección de la información, en la que la observación participante según, Gutiérrez y Delgado (1994), citados en el texto de Valles (1999), *Técnicas Cualitativas de la Investigación*, exponen la consideración de la técnica de observación participante como modalidad de observación exógena, propia de los sistemas observados. La auto observación, constituye un procedimiento de aprendizaje/ conocimiento inverso del realizado en la observación participante, para la cual fue necesario la elaboración de un consentimiento informado.

Esta técnica permitió registrar todo lo que sucedió en el contexto, perteneciente a la actividad en el aula entre la docente y los estudiantes, utilizando como instrumento la video grabación en la intervención pedagógica que garantizó en el observador la cantidad de información necesaria para el análisis. Teniendo en cuenta, los datos observados en la práctica educativa, se hizo necesario registrarlos en el diario de Campo pues este, es uno de los instrumentos que día a día permitió sistematizar las prácticas observadas.

Como lo expresan Bonilla y Rodríguez (2014):

El diario de campo permitió al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Útil al investigador en el que se tomó nota de aspectos que consideraron importantes para organizar, analizar e interpretar la información que se fue recogiendo. El diario de campo permitió enriquecer la relación teoría-práctica (p13).

Otra técnica de recolección de información fue el análisis documental en palabras de MacDonald y Tipton (1993), parte de la revisión y análisis de documentos que fueron elaborados y creados con la intención de registrar el mundo social y que dicen algo sobre los valores, intereses y propósitos de aquellos que las encargaron o produjeron. (Informes oficiales, registros privados y personales).

Por su parte, Mejía (2008):

Por ello el sistematizador no es un simple repetidor de un proyecto que ya estaba planificado para realizarse. Es ante todo un creador de mundos ya que toma lo que hace, lo llena de significados, le coloca nombre y explica sus por qué y para que, así como sus satisfacciones más profundas e íntimas con el trabajo realizado. Así no es

solo una descripción de lo que hizo, sino también de aquello que le permitió crecer como ser humano y como profesional de la educación. (p 94).

Procedimiento

Este proceso inició con la captura de la realidad mediante la observación participante y el análisis documental como técnicas de recolección de datos; como instrumentos, se usaron el diario de campo, planeaciones y videograbación (con previo consentimiento informado).

Dicho procedimiento se dio en tres momentos; primero *codificación abierta*, entendida como el proceso analítico por medio del cual se identificaron los conceptos y se descubrieron los datos para generar categorías (conceptos que representan fenómenos), las cuales, a su vez, formaron unas propiedades y dimensiones. Es decir, se marcó y codifico las transcripciones surgidas de la observación participante, realizándose un listado de códigos que se reexaminaron y re afinaron continuamente descubriéndose así nuevas categorías; segundo, con la *codificación axial*, se relacionaron las categorías puesto que, agruparon los datos nuevamente lográndose conexiones entre categorías y datos involucrando circunstancias bajo las cuales se realizó la acción y el conjunto de propiedades específicas que pertenecen al fenómeno (contexto). En un tercer momento se dio la *codificación selectiva*, ya que, fue un proceso de integrar categorías para validar las relaciones y completarlas. Reorganizar las categorías o códigos alrededor del fenómeno. Se validó y completó los datos con información estructurada y concreta. A lo largo de todo el proceso se dio una relación teoría- datos; lográndose la saturación teórica, finalmente, se confrontó la observación participante y el análisis documental en un proceso de triangulación, para este caso de sistematización se utilizó el Intramétodo (Denzin y Lincon, 2005), el cual permitió dar validez a los datos.

En este orden de ideas, se plantea un diseño metodológico guiado por el círculo hermenéutico Gadameriano, el cual es importante en la medida en que, dentro del contexto las palabras y frases cobran sentido, sin desconocer su carácter polisémico. (Cárcomo, 2005). Esto implica un ir y venir entre la teoría y los datos, para sistematizar el proceso de

interpretación y comprensión.

Figura 3.

Círculo hermenéutico- construcción con estudiantes de Opción de grado



Nota: elaboración propia

Por lo tanto, la hermenéutica de Gadamer considera que toda comprensión tiene una estructura circular, que se funda en una precomprensión y avanza gracias a la anticipación de sentido. Este movimiento constituye el denominado círculo hermenéutico (García 2002). No es posible comprender el mundo en un solo acto, sino en función de sus partes, por ello la hermenéutica genera sentidos, describiendo un movimiento que primero aísla y luego contextualiza una cosa o un suceso en la realidad, en ese sentido, cuanto más se avanza, más se amplía la totalidad y se iluminan con más claridad cada una de las partes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Aportes de la triangulación a la formación del licenciado en Pedagogía Infantil

De esta manera, se categoriza los resultados en tres aspectos:

La triangulación es un procedimiento de control implementado para garantizar la confiabilidad entre los resultados de cualquier investigación. Los resultados que han sido objeto de estrategias de triangulación pueden mostrar más fuerza en su interpretación y construcción que otros que han estado sometidos a un único método (Donolo, 2009).

Las docentes practicantes en el ejercicio y quehacer docente en las diferentes Instituciones Educativas donde llevan a cabo sus prácticas, implementan en el aula de clase una cantidad de estrategias, modelos, actividades y procesos de enseñanza- aprendizaje que en su momento se convierten en la Didáctica acorde y elegida para implementar y ejecutar en el campo educativo, sin embargo, cobran sentido convirtiéndose en un proceso riguroso en la medida que se llevan dichos desarrollos pedagógicos por medio de la triangulación. pues como diría, Blaikie (1991) una de las prioridades de la triangulación como estrategia de investigación es aumentar la validez de los resultados y disminuir los problemas de sesgo.

Aportes de la triangulación a la universidad

En términos de productos escritos y de garantizar el cumplimiento de los planes de estudio con un hilo conductor acorde a los micro currículos para ello se relaciona la siguiente tabla:

Tabla 8.*Proceso de investigación en el currículo*

Asignatura	Semestre	Componente que permite articular	Insumo esperado entregado al final del curso: este puede articularse con una tarea del mismo.
Fundamentos pedagógicos	Primero	Teorías pedagógicas desde diferentes autores	Primer acercamiento al formato oficial de planeación de práctica profesional y los momentos de una clase.
Fundamentos de investigación	Tercero	Etapas y componentes de un anteproyecto	Elaboración de planteamiento del problema y pregunta de investigación para conocer su estructura específicamente en el campo educativo
Modelos pedagógicos	Cuarto	Teorías pedagógicas desde diferentes corrientes pedagógicas	Primer acercamiento al formato de transcripción de clase y su análisis desde un modelo pedagógico.
Fundamentos y didáctica de la educación infantil	Sexto	Conocimiento de la estructura de un proyecto pedagógico de aula	Elaboración de un diagnóstico pedagógico en un rango de edad específica para la elaboración de un proyecto pedagógico de aula.
Práctica Pedagógica I	Séptimo	Enfocada en primera infancia: desarrollo motor, senso-percepción y psicomotricidad	Elaboración e implementación de diagnóstico pedagógico inicial, proyecto de aula e implementación del mismo diagnóstico al finalizar el proceso de prácticas.
			Implementación de planeaciones
Práctica Pedagógica II	Octavo	Enfocada en la transversalización de las ciencias naturales, lenguaje escrito y pensamientos matemáticos por medio de proyectos de aula o unidades didácticas	Elaboración de proyecto de aula, implementación de diarios de campo, planeaciones, transcripción de una clase inicial y final.
Práctica Pedagógica III	Noveno	Enfocada en inclusión, competencias ciudadanas y ciencias sociales; además de una estrategia de intervención individual	Elaboración de fichas de registro ordenado de las actividades de intervención pedagógica individual para estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación.
Políticas educativas	Noveno	Rastreo legal en educación inicial	Construir un marco legal básico en primera infancia.
Teorías y diseño curricular	Cuarto	Revisión de referentes de calidad.	conocimiento de lineamientos estándares curriculares, y estructura del PEI
Epistemología y métodos de investigación	Quinto	Conceptos básicos de investigación cualitativa y cuantitativa y sus métodos	Elaboración de instrumentos de investigación en el aula como ejercicio.
electiva de investigación	Noveno	Conceptualización y elaboración de una propuesta de sistematización de práctica profesional	Anteproyecto de sistematización de práctica profesional.
Opción de grado	Décimo	consolidación de elementos metodológicos y estructurales del documento	Documento final y prospectiva.

Nota: elaboración propia

Aportes de la triangulación a las Instituciones Educativas

Específicamente hablando de las prospectivas construidas por las estudiantes en asesoría con las docentes:

Instituciones educativas beneficiadas con el proceso de práctica pedagógica

En el marco del ejercicio de enseñanza aprendizaje que se desarrolla con las estudiantes del programa de la Licenciatura en Pedagogía Infantil Distancia Tradicional – LPID- en la Corporación Universitaria Minuto de Dios- Centro Regional Pereira, se pone en escena como una experiencia significativa de ejercicio docente, en el que se conjugan dialógicamente estudiantes – población de los contextos de práctica – docente; el dialogo de estos tres actores en un escenario de enseñanza aprendizaje, mediado por prácticas pedagógicas requirió el diseño - estructuración de sistematización de prácticas pedagógicas.

Estructurar una ruta para que las estudiantes de LPID sistematicen las prácticas pedagógicas, parte de la necesidad del acompañamiento asertivo a 23 estudiantes en los períodos académicos comprendidos entre 2017-2 y 2018- 2.

Las características de la población que intervienen durante la práctica pedagógica son vistas no solo a nivel educativo sino también cultural y social, así como aspectos relevantes como rango de edad y nivel de escolaridad; dentro de las poblaciones impactadas se encuentran instituciones educativas de carácter público y privado como son:

Tabla 9.*Relación Escenarios de práctica por semestre académico*

ESCENARIOS DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA		
2017-1	2017-2	2018-2
Instituto Pedagógico Harvard (Pereira, Risaralda)	Liceo Teatrín de Sueños (Pereira, Risaralda)	Institución Educativa Nuestra Señora De Fátima (Pereira, Risaralda)
Fundación LUDES	Hogar Infantil El Jardín (Pereira, Risaralda)	Liceo Mickey Mouse (Pereira, Risaralda)
Granjas Infantiles (Pereira, Risaralda)	Colegio Calasanz Pereira (Pereira, Risaralda)	Jardín Infantil Chiquilines (Pereira, Risaralda)
Jesús De La Buena Esperanza (Pereira, Risaralda)	Gimnasio Pereira (Pereira, Risaralda)	Jardín infantil la Casa del Saber (Pereira, Risaralda)
Hogar Infantil Niño Jesús De Praga (Obando Valle)	Institución Educativa Gran Colombia (Obando Valle)	Institución Educativa San Francisco de Asís-Arabia/Pereira
Liceo Construyendo Mi Mundo (Dosquebradas, Risaralda)	Institución Educativa San Francisco De Asís-Corregimiento de Arabia / Pereira)	
Institución Educativa Marco Fidel Suarez (Pereira, Risaralda)		
Centro De Primera (Pereira, Risaralda)		
Infancia Re+Creo, De La Fundación Crisol (Pereira, Risaralda)		

Nota: elaboración propia

Así mismo, las estudiantes del programa al culminar sus sistematizaciones con ellas hacen una devolución creativa llamada Prospectiva, la cual consiste en aportar un insumo a su campo de práctica de acuerdo con el tema de interés sistematizado, a continuación, se relaciona las entregas:

Tabla 10.**Tipos de prospectivas entregadas**

Tipo de Prospectiva	Total
Blog Interactivo en Educación	1
Cartilla Didáctica - Esquema corporal	1
Rúbrica de evaluación: Dircurso docente	1
Guías 1- Virtual, 1-Didáctica	2
Caja juegos matemáticos - material concreto	1
Instructivo de Planeacion	9
Total	15

Nota: elaboración propia.

Figura 4.

Relación de número de entregables por periodo académico

Instructivo de Planeación			
Caja juegos matemáticos - material concreto		1	
Guías 1- Virtual, 1-Didáctica		2	
Rúbrica de evaluación: Dircurso docente		1	
Cartilla Didáctica - Esquema corporal		1	
Blog Interactivo en Educación		1	

Nota: elaboración propia

De esta manera, para el semestre 2017-1, las estudiantes al finalizar sus sistematizaciones realizaron las prospectivas de Instructivos de planeación acordes al tema de interés, como: Inteligencia emocional, competencias ciudadanas, voces de los estudiantes, juego como estrategia didáctica, motivación en el aprendizaje etc.

Para el 2017-2 también se construyeron formatos de planeación y algunas herramientas útiles para que los docentes titulares focalizados en las prácticas pedagógicas puedan complementar y continuar sus labores con los aportes didácticos y pedagógicos entregados en las sistematizaciones.

Finalmente, para el semestre 2018-2, dado el proceso de triangulación más organizado y sistematizado en el programa se construye en conjunto entre estudiantes y docentes orientadoras las entregas de prospectivas es decir, dada las categorías encontradas sistematizadas las estudiantes elaboraron caja de juegos matemáticos con material concreto se entregaron ejemplares de cajas para que se puedan usar con los niños y niñas, un blog virtual educativo con diferentes estrategias en matemáticas, cartillas didácticas una para orientar y promover la feria de la ciencia en básica primaria y otra con ejercicios para promover el esquema corporal, además, una rúbrica de evaluación del discurso docente.

Todos estos aportes se han convertido en un insumo para docentes en formación y docentes titulares en áreas específicas del conocimiento, además, transferibles a otras Instituciones educativas de la región que atienden población similar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corporación Universitaria Minuto de Dios. (2015). *UNIMINUTO: compendio de Investigación*. UNIMINUTO. <http://studylib.es/doc/6637083/uniminuto--compendio-de-investigaci%C3%B3n>
- Díaz, M. S. (2003). Algunos aspectos teórico-conceptuales sobre el análisis documental y el análisis de la información. *Revista Ciencias de la información*, 34(2), 49-60.
<http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/81>
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis
- López, L. (2013) La hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (15), 85-101.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846100003>
- Mardones, J. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Anthropos.
- Martínez, L. A. (2014). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80.

21. MARKETING MIX Y LEALTAD DE LOS CLIENTES: CASO DE ESTUDIO EN UNA AGENCIA FINANCIERA, ANDAHUAYLAS, PERÚ¹³³

Marketing Mix and Customer Loyalty: Case Study a Financial Agency, Andahuaylas, Perú.

Edwin Mescco Cáceres¹³⁴

Rosa Nélica Ascue Ruiz¹³⁵

Esther Reyna Merino Ascue¹³⁶

Grecia Valverde Mamani¹³⁷

Medalit Villegas Casaverde¹³⁸

Niki Franklin Flores Pacheco¹³⁹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad –
REDIEES.¹⁴⁰

¹³³ Derivado del proyecto de investigación: Marketing mix y lealtad de los clientes: caso de estudio en una agencia financiera, andahuaylas, Perú.

¹³⁴ Estudios en Administración de Empresas en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Maestro en administración y gestión estratégica con mención en gerencia de recursos Humanos Universidad José Carlos Mariátegui., docente de la Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: emescco@unajma.edu.pe

¹³⁵ Licenciada en Administración, Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Magister en Gestión Pública (Universidad Privada César Vallejo); Actualmente es Profesora auxiliar a Tiempo Completo Adscrito al Departamento de Administración de la Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: mascue@unajma.edu.pe

¹³⁶ Administración de empresas en la Unajma, Posgrado: Mg. En Gestión Pública En La Universidad Cesar Vallejo, Docente Universitaria en la UNAJMA, correo electrónico: licesther86@gmail.com

¹³⁷ Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Nacional José María Arguedas, Maestro En Administración con Mención en Gestión Pública (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle); Actualmente es Profesor

¹³⁸ Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Nacional José María Arguedas, Maestro En Administración con Mención en Gestión Pública (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle); Actualmente es Profesor auxiliar a Tiempo Completo en la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Nacional José María Arguedas. correo electrónico: cvalverde@unajma.edu.pe

¹³⁹ Ingeniero Agrónomo egresado de la Universidad Tecnológica de los Andes, egresado de la escuela de Post Grado especialidad Economía Agrícola de la Universidad Nacional Agraria La Molina; docente ordinario de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, en los cursos de Seminario de Tesis y Metodología de Investigación, asesor de proyectos de investigación. Correo electrónico, nflore@unamba.edu.pe

¹⁴⁰ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

MARKETING MIX Y LEALTAD DE LOS CLIENTES: CASO DE ESTUDIO EN UNA AGENCIA FINANCIERA, ANDAHUAYLAS, PERÚ

Edwin Mescco Cáceres, Rosa Nélide Ascue Ruiz, Esther Reyna Merino Ascue, Grecia Valverde Mamani, Medalit Villegas Casaverde, Niki Franklin Flores Pacheco

RESUMEN

La era de la tecnología, la innovación continua es el máximo lema del sector financiero para atraer clientes. Las empresas del sector financiero deben ser innovadoras en términos de calidad de servicio y desempeño operativo para obtener la lealtad de los clientes y ganar estabilidad financiera. La escasez de estudios sobre la lealtad del cliente y el desempeño financiero de los bancos motivó a los autores a examinar la relación entre la lealtad del cliente y el marketing mix. El objetivo del estudio fue analizar el marketing mix y lealtad de los clientes. El estudio utiliza datos primarios y secundarios para concluir los objetivos de la investigación. Se llevó a cabo una encuesta a 232 clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas- 2016, para recopilar información sobre marketing mix y lealtad de los clientes. Las dimensiones del estudio fueron (marketing mix de producto, precio, plaza, promoción y lealtad del cliente) para determinar la calidad del servicio. Se utilizaron técnicas estadísticas rigurosas, incluido el análisis factorial exploratorio, las pruebas de confiabilidad y el análisis de regresión, para investigar la hipótesis. En los resultados se encontró un alto grado de significancia entre el producto y la fidelidad de los clientes con un coeficiente de correlación de Spearman ($r = ,662^{**}$, $p = ,000 < 05$) con relación positiva moderada y un alto grado de significancia entre el precio y la fidelidad de los clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas.

PALABRAS CLAVE: Marketing mix, Fidelización, Precio, Promoción.

ABSTRACT

The age of technology, continuous innovation is the top motto of the financial industry to attract customers. Companies in the financial sector must be innovative in terms of service quality and operational performance to gain customer loyalty and financial stability. The paucity of studies on customer loyalty and the financial performance of banks motivated the authors to examine the relationship between customer loyalty and the marketing mix. The objective of the study was to analyze the marketing mix and customer loyalty. The study uses primary and secondary data to conclude the research objectives. A survey was carried out with 232 clients of the Caja Municipal Ica, Andahuaylas agency- 2016 to collect information on marketing mix and customer loyalty. In addition, the study follows the five dimensions (marketing mix of product, price, place, promotion and customer loyalty) to determine the quality of the service. Rigorous statistical techniques, including exploratory factor analysis, reliability tests, and regression analysis, were used to investigate the hypothesis. In the results, a high degree of significance was found between the product and customer loyalty with a Spearman correlation coefficient ($r = .662^{**}$, $p = .000 < .05$) with a moderate positive relationship and a high degree of Significance between price and customer loyalty of Caja Municipal Ica, Andahuaylas agency.

KEYWORDS: Marketing mix, Loyalty, Price, Promotion.

INTRODUCCIÓN

El marketing es una actividad, un conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tengan valor para los consumidores, clientes, socios y el público en general (Corniawan, 2018). El plan de marketing consta de varias decisiones de mezcla de marketing. La mezcla de marketing es un conjunto de herramientas de marketing utilizadas por la empresa para lograr sus objetivos de marketing en el mercado objetivo.

La lealtad del cliente es una lealtad que se muestra mediante un comportamiento de compra regular durante un largo período de tiempo a través de una serie de decisiones del cliente. Para crear la lealtad de los clientes, los hospitales deben administrar la demanda para que sea inelástica; en otras palabras, hacer que los pacientes sean más sensibles a los servicios prestados en comparación con los precios ofrecidos mediante el ajuste de la combinación de marketing, prestando atención a la calidad del servicio, realizando promociones intensivas y estableciendo relaciones (Dewi et al., 2022).

La homogeneización del segmento bancario ha dificultado que las instituciones bancarias practiquen la calidad de los servicios que se necesitan para retener a los consumidores. Por lo tanto, en estos días, encontrar formas de aumentar la lealtad del consumidor, especialmente la lealtad ecológica, se ha convertido en un desafío para la industria bancaria en todo el planeta. La investigación ha reconocido durante mucho tiempo que la responsabilidad social corporativa (RSC) es una preocupación estratégica que podría ayudar a las organizaciones a aumentar la lealtad del consumidor (Dewi et al., 2022).

Las principales instituciones financieras de un país pueden mejorar la calidad de sus servicios y la responsabilidad social a través de iniciativas y financiamiento verdes (Da, Montovani y Nepomuceno, 2020). Muchos bancos modernos en el mundo, a nivel local e internacional, ahora están haciendo un esfuerzo intenso y genuino para promover diferentes tecnologías en línea con las iniciativas de banca verde. Por lo tanto, las iniciativas de banca verde se han convertido en una tendencia predominante en el mundo bancario moderno (Da, Montovani y Nepomuceno, 2020).

simismo, bancos de gran reputación en la industria bancaria comenzaron a participar en actividades de creación conjunta que tenían como objetivo mejorar la experiencia del consumidor. La lealtad del consumidor tiene un fuerte impacto en la eficiencia corporativa, ya que está directamente relacionada con menores gastos de marketing y mayores ingresos (Skrygun, Kapinus y Petrovych, 2020). Del mismo modo, en la era altamente competitiva de hoy, las organizaciones están tratando de luchar contra sus contrapartes a través de una variedad de herramientas de marketing, enfatizando que la inclusión de la responsabilidad social corporativa (RSC) como una estrategia comercial central puede hacer avanzar el negocio (Magbool y Zameer, 2018).

La homogeneización del segmento bancario ha dificultado que las instituciones bancarias practiquen la calidad de los servicios necesarios para retener a los consumidores. Por lo tanto, encontrar formas de ganar la lealtad de los consumidores se ha convertido en un desafío para la industria bancaria en todo el planeta. La investigación ha establecido durante mucho tiempo que la RSE es un enfoque de marketing impresionante para aumentar la lealtad de los consumidores (Raza et al., 2020). También se ha observado que los consumidores pueden corresponder a la RSE en función de sus creencias, identidad de marca, calidad y, finalmente, lealtad (Ashrat et al., 2017). Por lo tanto, las empresas involucradas en actividades de RSE pueden mejorar su desempeño institucional mejorando la lealtad del consumidor (Chang y Yeh, 2017).

La satisfacción del consumidor es un salvavidas para las empresas, especialmente aquellas involucradas en los servicios, pero al mismo tiempo puede ser un desafío. La satisfacción promueve la lealtad del consumidor como fuente de rentabilidad a largo plazo para las organizaciones (Iglesias et al., 2020). Además, los consumidores leales están menos atentos a otros productos que ofrecen las empresas rivales en el mercado. Se ha descubierto que esto aumenta la satisfacción del consumidor y reduce la necesidad de desafiar a la empresa y sus productos o servicios (Leninkumar, 2017). Además, las empresas deben comprender la importancia de la satisfacción del consumidor, ya que retener a los consumidores existentes es más económico que encontrar nuevos consumidores. Con el fin

de proporcionar satisfacción al consumidor, la creación conjunta en el sector bancario se considera un factor crucial para el manejo eficiente de la competencia (Raza et al., 2020).

MÉTODOS

Recopilación de datos y muestra

Los datos del estudio se recopilieron tanto de fuentes primarias como secundarias. Los datos primarios se recopilieron del cuestionario a los clientes, mientras que los datos secundarios se obtuvieron del informe anual de agencia financiera de la muestra. La población muestral del estudio fueron 232 clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas- 2016, cuya información fue brindada por el Administrador de la CMAC Ica, Agencia Andahuaylas se tomó como dato el número de clientes vigentes que solo trabajan con la CMAC Ica. Este estudio utilizó datos primarios obtenidos a través de un cuestionario, del cual recopiló datos proporcionando una lista de preguntas que se distribuyeron a 232 encuestados. Luego, los datos recopilados se procesaron y verificaron que estuvieran completos para garantizar que todas las preguntas se completaron por completo. En el cálculo de los datos, se proporcionó un código para cada respuesta para facilitar el procesamiento de datos.

Instrumentos de medición

El estudio siguió una técnica de escala Likert de cuatro puntos. Se sirvió un cuestionario estructurado y cerrado para los encuestados, (escala de Likert: casi siempre: 4, algunas veces: 3, casi nunca: 2, nunca; 1). El análisis de datos utilizó una hoja de cálculo con el objetivo de describir las características de las variables dimensiones del marketing mix de producto, precio, plaza, promoción y lealtad del cliente. Sin embargo, el cuestionario constaba de dos partes: la primera parte trataba sobre la información demográfica de los encuestados (edad, género, educación, ingresos, etc.) mientras que la segunda parte incluía atributos de calidad del servicio y preguntas relacionadas con la Marketin mix y la lealtad.

Técnicas de análisis de datos

En este estudio, los datos han sido analizados en dos pasos. En el primer paso, los datos primarios y secundarios se analizaron a través de diversas herramientas y técnicas estadísticas, que consisten en análisis factorial exploratorio, de correlación y media, SD. Se ha aplicado EFA para analizar los datos primarios, ya que explora el porcentaje de varianza explicado por cada factor, junto con el valor de carga de cada elemento. Además, el estudio empleó análisis de componentes principales para reducir los sesgos de escala de Likert para el modelo. En el segundo paso, se ejecutó la regresión para averiguar si la calidad del servicio y la lealtad del cliente tienen algún impacto en el desempeño financiero de la CAJA municipal Ica. Este estudio también aplicó el coeficiente alfa de Cronbach (CA) y la confiabilidad compuesta para medir la consistencia y confiabilidad de los datos.

RESULTADOS

Perfil de los encuestados

La figura 1 muestra el perfil demográfico de los encuestados en cuanto a género, edad y nivel académico de los clientes de la Caja Municipal Ica con frecuencia y porcentaje. La mayoría de los encuestados tenía una cuenta de ahorros (41,3%). De los 232 participantes, tanto hombres como mujeres participaron en la encuesta. De las personas que utilizaron la Caja Municipal Ica, el (54,7%) eran masculinos, porcentaje inferior al femenino (45,3%). Más jóvenes utilizan los servicios de la Caja Municipal Ica (26-35 años; 53,4%), lo que es un factor prometedor para el futuro de la Caja Municipal Ica. La encuesta muestra un resultado mixto sobre la profesión, donde los clientes con nivel secundaria (39,2%) utilizaron los servicios de la Caja Municipal Ica más que universitarios (22,0%).

Figura 1.

Información demográfica de los encuestados.

Elementos	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Genero	Masculino	127	54,7
	Femenino	105	45,3
Edad	Menos de 25 Años	59	25,4
	De 26 a 35 Años	124	53,4
	De 36 a 45 Años	38	16,4
	De 46 a Mas	11	4,7
	Universidad	51	22,0
Nivel de estudio	Primaria	43	18,5
	Secundaria	91	39,2
	Instituto	47	20,3
	Tecnológico		

Nota:

elaboración

propia.

Estadísticas descriptivas de estrategias de marketin mix

Producto

La Tabla 1 muestra las estadísticas descriptivas del estudio. Respecto al producto, la capacidad de respuesta muestra los puntajes promedio. El el porcentaje y la porcentaje acumulado de acuerdo a la frecuencia del producto.

Tabla 1.

Resultados de Producto

Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Casi siempre	19	8,2	9,0	9,0
	Algunas veces	69	29,7	32,5	41,5
	Casi nunca	86	37,1	40,6	82,1
	Nunca	38	16,4	17,9	100,0
	Total	212	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	20	8,6		
Total		232	100,0		

Nota: elaboración propia.

Según la tabla 1, podemos observar resultados en base a interrogantes planteadas y resueltas por los clientes en forma independiente y confidencial. Los resultados son que, un 40.57 % es decir un total de 86 personas casi nunca han tenido suficiente información de los productos.

Precio

Respecto a la tabla 2, se perciben resultados de acuerdo a las interrogantes planteadas y resueltas por los clientes de forma individual y confidencial; es así que los resultados revelan un 58.19% es decir un total de 135 encuestados, lo cual evidencia que solo algunas veces los precios (tasas de interés) influyen de manera negativa.

Tabla 2.

Resultados de Precio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	21	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	9	3,9	3,9	12,9
	Algunas veces	135	58,2	58,2	71,1
	Casi nunca	38	16,4	16,4	87,5
	Nunca	29	12,5	12,5	100,0

Total	232	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Nota: elaboración propia.

Plaza

Respecto de la tabla 3, se percibe resultados de acuerdo a las interrogantes planteadas y resueltas por los clientes de forma individual y confidencial; es así que los resultados revelan que un 33,19% es decir un total de 77 encuestados, lo cual evidencia que la plaza (lugar) solo algunas veces es importante para los clientes.

Tabla 3.

Resultados de Plaza

Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	58	25,0	25,0	25,0
Casi siempre	50	21,6	21,6	46,6
Algunas veces	77	33,2	33,2	79,7
Válido				
Casi nunca	28	12,1	12,1	91,8
Nunca	19	8,2	8,2	100,0
Total	232	100,0	100,0	

Nota: elaboración propia.

Promoción

En la tabla 4 se percibe resultados de acuerdo a las interrogantes planteadas y resueltas por los clientes de forma individual y confidencial; es así que los resultados revelan que un 34.05% es decir un total de 79 encuestados, lo cual evidencia que la promoción casi nunca la han percibido.

Tabla 4.*Resultados de Promoción*

Frecuencia			Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	3,9	3,9	3,9
	Casi siempre	30	12,9	12,9	16,8
	Algunas veces	77	33,2	33,2	50,0
	Casi nunca	79	34,1	34,1	84,1
	Nunca	37	15,9	15,9	100,0
	Total	232	100,0	100,0	

Nota: elaboración propia.

Fidelización de clientes

Referente a la tabla 5, los resultados de acuerdo a las interrogantes planteadas y resueltas por los clientes de forma individual y confidencial; es así que los resultados revelan que un 45.69% es decir un total de 106 encuestados, lo cual evidencia que nunca dejaron de percibir la fidelización de los clientes.

Tabla 5.*Resultados de Fidelización de clientes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	3,9	3,9	3,9
	Casi siempre	9	3,9	3,9	7,8
	Algunas veces	21	9,1	9,1	16,8

Casi nunca	87	37,5	37,5	54,3
Nunca	106	45,7	45,7	100,0
Total	232	100,0	100,0	

Nota: elaboración propia.

Lealtad

La tabla 6, brinda resultados de acuerdo a las interrogantes planteadas y resueltas por los socios y administrativos de forma individual y confidencial; es así que los resultados revelan que un 38.36% es decir un total de 89 encuestados, lo cual evidencia que los clientes son leales y casi nunca irán a otras entidades.

Tabla 6.

Resultados de Lealtad

Lealtad (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	3,9	3,9	3,9
	Casi siempre	37	15,9	15,9	19,8
	Algunas veces	49	21,1	21,1	40,9
	Casi nunca	89	38,4	38,4	79,3
	Nunca	48	20,7	20,7	100,0
	Total	232	100,0	100,0	

Nota: elaboración propia.

Satisfacción

En la tabla 7, según los resultados de acuerdo a las interrogantes planteadas y resueltas por los clientes de forma individual y confidencial; es así que los resultados revelan un

58'19% es decir un total de 107 encuestados, lo cual evidencia que nunca dejaron de conocer a los diferentes productos de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas

Tabla 7.

Satisfacción o bienestar del cliente

Frecuencia		Porcentaje			
		Porcentaje válido	Porcentaje	Porcentaje	acumulado
Válido	Siempre	18	7,8	7,8	7,8
	Casi siempre	30	12,9	12,9	20,7
	Algunas veces	21	9,1	9,1	29,7
	Casi nunca	28	12,1	12,1	41,8
	Nunca	135	58,2	58,2	100,0
	Total	232	100,0	100,0	

Nota: elaboración propia.

Correlación entre estrategias de márketing

En función al resultado que muestra la tabla 8, se resiste la hipótesis nula y se accede la hipótesis alterna, ya que existe un nivel de confianza del 99%, que en el coeficiente de Spearman, se puede notar que el valor del sig es de 0,656** lo que resalta la existencia de una correlación positiva alta, entre las dos variables de estudio.

Tabla 8.

Correlación entre estrategias de marketing mix y la fidelización de los clientes.

Estrategias de	Fidelización de los clientes
----------------	------------------------------

		marketing mix		
Rho de Spearman	Estrategias de marketing mix	Coefficiente de correlación	1,000	,656**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	212	212
	Fidelización	Coefficiente de correlación	,656**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	212	232

** . La correlación es significativa en el nivel

0,01 (2 colas).

Nota: elaboración propia.

Correlación entre producto y fidelización del cliente

Según la tabla 9, el valor del “Sig” es 0,000 que es menor a 0,05 por ende se puede aseverar una correlación positiva moderada lo que significa que el producto guarda relación significativa con la fidelidad de los clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas.

Tabla 9.

Correlaciones entre Producto y Fidelización

		Producto Fidelización		
		n		
Rho de Spearman	Producto	Coefficiente de correlación	1,000	,662**

	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	212	212
Fidelización	Coeficiente de correlación	,662**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	212	232

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01
(2 colas).

Nota: SPSS V. 22

Correlación entre precio y fidelización del cliente

Así mismo se plantearon hipótesis específicas de acuerdo al planteamiento del problema general. A continuación, se muestra la hipótesis nula y alterna para su posterior rechazo.

Según la tabla 10 el valor del “Sig” es de 0,000, que es menor a 0,05 (nivel de significancia); por consiguiente, se puede aseverar que existe relación significativa entre precio y fidelización, por lo mismo se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 10.

Correlaciones entre Precio y Fidelización

		Precio	Fidelización
Rho de	Precio	Coeficiente de correlación	1,000
Spearman			,698**
n			
		Sig. (bilateral)	.
		N	232
Fidelización	Coeficiente de correlación	,698**	1,000
n			
		Sig. (bilateral)	,000
			.

Correlación entre promoción y fidelización

Según la tabla 12, el valor del “Sig” es de 0,000, que es menor a 0,05 (nivel de significancia); por consiguiente, se puede aseverar que existe relación significativa entre promoción y fidelización, por lo mismo se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 12.

Correlaciones entre Promoción y Fidelización

		Promoción	Fidelización
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,727**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	232	232
Fidelización	Coefficiente de correlación	,727**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	232	232

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: elaboración propia.

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación titulado: Marketing mix y lealtad de los clientes de la Caja Municipal Ica- 2016, cuyos datos corroboran y justifican el trabajo de investigación de acuerdo al planteamiento del problema, objetivos e hipótesis planteados. Cuyo objetivo general fue establecer la proporción de las tácticas de marketing mix y la lealtad de los clientes, por lo que cabe señalar que las dos

variables de estudio presentan una correlación positiva moderada, según el coeficiente de correlación de Spearman que es de 0, 656. De lo antes mencionado indica que ambas variables sufren los mismos cambios; cabe decir que, si las tácticas de Marketing Mix aumentan, aumentara la lealtad de los clientes; y si ocurre lo contrario, también ambas variables reducirán en su aplicación, es decir si uno aumenta, el otro también o viceversa. Villalobos, Martínez y Dopacio, (2007) indican que, fundamentalmente los entes de ahorro y crédito poseen dos herramientas a su disposición para elevar la impetración de sus productos, pueden acrecentar el presupuesto de marketing dedicado a la mercantilización de estos productos con el fin de mejorar la popularidad entre los clientes o pueden esforzarse en mejorar la gestión de su cartera y cederla acertadamente al mercado. Alcaide, Bernues, Díaz, Espinosa, Muñiz Smith (2013) aseveran que la táctica utilitaria, es el último punto de la fase estratégica del programa de Marketing y ser la elección del Marketing Mix, y para ello, se ha de tomar los decretos analíticos acertados sobre: bien, monto, distribución e información. En este aspecto de la fidelización lo que los autores nos mencionan se debe crear valor para el cliente ya que mantener a un cliente le cuesta menos a una empresa que tener uno nuevo, de tal manera que se conozca las necesidades, gustos y comportamiento del cliente, estableciendo vínculos con los clientes y que ellos se sientan bien y no clientes anónimos ya tratarlos no a todos por igual si no dar a cada uno lo que se merece. Es muy importante tener en cuenta que si una empresa no fideliza a sus clientes otros lo harán. rea nuevos productos y servicios basados en la demanda del mercado que motiva la innovación empresarial basada en evidencia. Cuanto más leal es el cliente, mayor es el desempeño financiero que se logra, ya que los clientes leales tienden a realizar compras repetitivas, lo que conduce a un aumento en el desempeño financiero de las empresas (Ergun y Kuscu, 2013). Otro factor importante en la calidad del servicio es la empatía por los clientes. Los resultados indican una influencia significativa en la lealtad del cliente. La evidencia muestra que los bancos a nivel mundial están muy preocupados por la atención y supervisión individualizada del cliente. La empatía también dice algo sobre el desempeño económico de los bancos, como los cargos por servicio en diferentes servicios (Janahi y Almubarak, 2017), lo que significa que los clientes están satisfechos con estos temas.

CONCLUSIONES

En estudio mostro una relación altamente significativa entre las tácticas de marketing mix y la fidelización de clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas, 2016. El resultado obtenido del coeficiente de correlación de Sperman ($r = ,656^{**}$, $p = ,000 < ,05$) nos muestra que es una correlación positiva moderada. Asi mismo se establece que existe un alto grado de significancia entre el producto y la fidelidad de los clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas. El resultado del coeficiente de correlación de Sperman ($r = ,662^{**}$, $p = ,000 < 05$) nos muestra que es una relación positiva moderada. Se encontró que existe un alto grado de significancia entre el precio y la fidelidad de los clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas. El resultado del coeficiente de correlación de Sperman ($r = ,698^{**}$, $p = ,000 < 05$) nos muestra que es una relación positiva moderada. También existe un grado de significancia entre la plaza y la fidelidad de los clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas. El resultado del coeficiente de correlación de Sperman ($r = ,525^{**}$, $p = ,000 < 05$) nos muestra que es una relación positiva moderada con una coexistencia en un alto rango de significancia entre la promoción y la fidelidad de los clientes de la Caja Municipal Ica, agencia Andahuaylas. El resultado del coeficiente de correlación de Sperman ($r = ,727^{**}$, $p = ,000 < 05$) nos muestra que es una relación positiva alta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corniawan, D. H. (2018). Pengaruh kualitas pelayanan (tangible, reliability, responsiveness, assurance, empathy) dan store atmosphere terhadap kepuasan konsumen wijsoen coffee container jalan uler kambang ponogoro [Tesis doctoral] Repositorio Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Dewi, N. F., Setiawati, R., Santoso, R. K. y Rahma, N. (2022). Marketing Mix y Fidelización de Clientes en el Hospital Hermina Galaxy. *Actas del Instituto Multidisciplinario de Edición Digital*, 83(1), 42. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022083042>
- Da Luz, V. V., Mantovani, D. y Nepomuceno, M. V. (2020). Coincidencia de mensajes verdes con posicionamiento de marca para mejorar la evaluación de la marca. *Revista de Investigación Empresarial*, 119, 25-40.
- Skryhun, N., Kapinus, L. y Petrovych, M. (2020). *Evaluación de la lealtad del consumidor como un medio importante para aumentar la rentabilidad de la empresa*. National University of Food Technologies.
- Maqbool, S. y Zameer, M. N. (2018). Responsabilidad social corporativa y desempeño financiero: un análisis empírico de los bancos indios. *Diario de negocios futuros*, 4(1), 84-93.
- Raza, A., Saeed, A., Iqbal, M. K., Saeed, U., Sadiq, I. y Faraz, NA (2020). Vincular la responsabilidad social corporativa con la lealtad del cliente a través de la creación conjunta y la identificación de la empresa cliente: Explorando el mecanismo de mediación secuencial. *Sostenibilidad*, 12(6), 2525.
- Ashraf, S., Ilyas, R., Imtiaz, M. y Tahir, H. M. (2017). Impacto de la RSE en la lealtad del cliente: poner en ecuación la confianza del cliente, la identificación del cliente, la satisfacción del cliente y el compromiso del cliente: un estudio sobre el sector bancario de Pakistán. *Revista Internacional de Investigación Multidisciplinaria y Actual*, 5(5), 1362-1372.
- Chang, Y. H. y Yeh, C. H. (2017). *Responsabilidad social empresarial y fidelización de clientes en los servicios de autobuses interurbanos*. Política de transporte.

- Iglesias, O., Markovic, S., Bagherzadeh, M. y Singh, JJ (2020). Co-creación: Un vínculo clave entre la responsabilidad social corporativa, la confianza del cliente y la lealtad del cliente. *Revista de ética empresarial*, 163(1), 151-166.
- Leninkumar, V. (2017). La relación entre la satisfacción del cliente y la confianza del cliente en la lealtad del cliente. *Revista Internacional de Investigación Académica en Negocios y Ciencias Sociales*, 7(4), 450-465.
- Villalobos, J. C. G., Martínez, C. V., y Dopacio, C. I. (2007). El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos: XIX Congreso anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM. Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).
- Alcaide, J. C. (2013). *Fidelización de clientes 2ª*. Esic Editoria.
- Ergün, HS y Kuşcu, ZK (2013). Orientación a la innovación, orientación al mercado y lealtad electrónica: evidencia de clientes de comercio electrónico turcos. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* , 99 , 509-516.
- Janahi, MA y Al Mubarak, MMS (2017). El impacto de la calidad del servicio al cliente en la satisfacción del cliente en la banca islámica. *Revista de Marketing Islámico*, 8 (4), 595-604.

22. MATRICES DE CONTROL PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS EN LAS ORGANIZACIONES UNIVERSITARIAS¹⁴¹

Control Matrix for the Management of Resources in University Organizations

Augusto Renato Pérez Mayo¹⁴²

Nohemí Roque Nieto¹⁴³

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁴⁴

¹⁴¹ Derivado del proyecto de investigación: Teoría de la Organización y Organizaciones

¹⁴² Doctor en Estudios Organizacionales, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Profesor Investigador, Consultor, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, renatomayo@hotmail.com

¹⁴³ Doctora en Educación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Secretaria de Investigación, Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, correo electrónico: Nohemí.roque@hotmail.com.

¹⁴⁴ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

MATRICES DE CONTROL PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS EN LAS ORGANIZACIONES UNIVERSITARIAS

Augusto Renato Pérez Mayo y Nohemí Roque Nieto

RESUMEN

En el presente trabajo se revisan las principales matrices conceptuales de control que existen para el debido uso de los recursos en las organizaciones universitarias. La UNESCO establece que la gestión y financiamiento de la enseñanza superior en el entorno mundial exige garantizar una gestión racionalizada y sana en la utilización de los recursos. El estudio es de tipo documental-descriptivo y se sustenta teóricamente bajo la mirada Slaughter, Heydinger, Perrow, Simons, Loehle, entre otros. El principal problema de la educación superior en México es el financiamiento, su planeación, la disponibilidad de recursos y sus modelos de control. La Universidad, estará sometida a la transparencia y rendición de cuentas sobre el ejercicio y operación de las finanzas, así como a auditorías y escrutinio del uso de los recursos financieros por las autoridades competentes.

PALABRAS CLAVE: Teoría de control, modelos de gestión, motivación, optimización, organización universitaria

ABSTRACT

This paper reviews the main control theories and models that exist for use in university organizations. UNESCO establishes that the management and financing of higher education in the global environment requires guaranteeing a rationalized and healthy management in the use of resources. The study is of a documentary-descriptive type and is theoretically supported under the gaze of Slaughter, Heydinger, Perrow, Simons, Loehle, among others. The main problem of higher education in Mexico is financing, its planning, the availability of resources and its control models. The University will be subject to transparency and accountability regarding the exercise and operation of finances, as well as audits and scrutiny of the use of financial resources by the competent authorities.

KEYWORDS: Control theory, management models, motivation, optimization, university organization.

INTRODUCCIÓN

En la Conferencia mundial sobre la Educación superior del siglo XXI de París, se concluyó que se debe enfrentar una serie de desafíos y dificultades, como producto del entorno cambiante, la globalización y su ideal posicionamiento efectivo dentro de la sociedad del conocimiento. (UNESCO, 1998).

En esta conferencia fue establecido que la gestión y financiamiento de la enseñanza superior en el entorno mundial exige garantizar una gestión racionalizada y sana en la utilización de los recursos, además de recomendar a las organizaciones universitarias, adoptar prácticas de gestión con perspectivas de futuro que responda a las necesidades de sus entornos, institucionalizar sistemas transparentes para rendir cuentas.

Además de evaluar regularmente mediante mecanismos internos y externos la eficacia de los procedimientos y reglas administrativas; siendo el objetivo último de la gestión, el cumplimiento óptimo de la misión institucional asegurando una enseñanza, formación e investigación de gran calidad a la comunidad, mediante una dirección que combine la visión social y la comprensión de los problemas mundiales con competencias de gestión eficaces y responsabilidad social.

De igual forma, la UNESCO dio a conocer en esta declaración mundial, un “Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe”, en el que se establece que las Instituciones de Educación Superior (IES) deben asegurar los recursos humanos, materiales y financieros en el desempeño de sus funciones sustantivas mediante el uso eficiente de los recursos disponibles, con capacidad de gestión, financiamiento y mejoras continuas.

En este sentido, Slaughter (1993), al señalar que, en la década de los 80's, los discursos de los rectores cambiaron en forma significativa al incluir en ellos palabras relacionadas con las formas de hacerse financiamiento comercializando la investigación para ya no depender de los gobiernos federales y estatales en su totalidad. Para el año 2023, esto

no ha pasado en la mayoría de las Organizaciones Universitarias y todavía algunas dependen del 100% del financiamiento federal y estatal para seguir operando. Y para cubrir los gastos de nómina, estas universidades deben recurrir a fondos extraordinarios y a ingresos propios, recursos que en los últimos años han disminuido considerablemente.

Ya para el año 2016 en México de 42 universidades estatales del país, 10 presentaron graves problemas financieros que iniciaron al menos desde hace dos años y que en los últimos meses han alcanzado "niveles alarmantes", señalaron profesores investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) (La jornada, 2018). Para el año 2023, algunas han logrado disminuir su deuda implementando controles parciales.

En algunos Estados de México, las universidades siguen teniendo problemas como mucha deuda y no tienen para pagar factores como: salarios, pensiones, compensaciones, deudores, las estructuras jurídicas y organizacionales no están dadas para generar su propio recurso, la planta de investigadores no genera recursos para las universidades, sus modelos de gestión del conocimiento no funcionan o han caducado, hasta el mal manejo de parte de su alta dirección, entre otras.

Las universidades autónomas que requieren resolver de inmediato sus problemas financieros son la de Chiapas, la michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Nayarit, la Benito Juárez de Oaxaca, de Sinaloa, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad Veracruzana, la de Zacatecas y del Estado de México. Creemos que los modelos de gestión interno son herramientas estratégicas que ayudaran en el futuro inmediato y mediano.

DESARROLLO

Revisión de la literatura

El problema de la educación superior en México es y seguirá siendo el financiamiento, su planeación, la disponibilidad de recursos, sus formas y modos de control.

Las IES asumirán compromisos y estarán más sometidas a la transparencia y rendición de cuentas sobre el ejercicio y operación de las finanzas, así como a auditorías y escrutinio del uso de los recursos financieros por las autoridades educativas, locales, estatales y federales, y entes fiscalizadores, a fin de evitar la centralización de estas funciones y su mal manejo (Vargas, 2009).

Surge la primera pregunta: ¿Las universidades cuentan con controles internos estratégicos que permitan administrar por parte de la alta dirección de forma efectiva y eficiente? ¿Cuáles son? Y si existen ¿Cuál ha sido su impacto hacia dentro de la organización universitaria?

Problemas como el desorden en el sistema de pensiones. Hasta 2017, pocas universidades contaban con fondos para pensiones y jubilaciones conformados por aportaciones de trabajadores y de la universidad; la mayoría de las universidades las pagaban con subsidios ordinarios, destinados a su funcionamiento. La edad de jubilación oscila entre 53 y 65 años.

Los principales ingresos de las UPES provienen de tres fuentes: la Federación, estados y recursos propios. El presupuesto federal para educación superior presentó una disminución, en términos reales, de 7.5 por ciento entre 2015 y 2018. Por otra parte, muchos gobiernos estatales –en ocasiones– retienen el recurso federal y en otras no dan su aportación propia que, según los convenios de colaboración, debe ser en proporción paritaria con el recurso federal, 50-50 (Revista de Coahuila. 2022).

Derivados de los recortes presupuestarios que, en los últimos años, se han realizado a las Universidades Públicas que integran el sistema de Instituciones de Educación Superior (IES) en México, se considera pertinente hacer un estudio sobre el estado del arte de los

modelos de Control Interno como una medida estratégica directiva y área de oportunidad que coadyuve a fortalecer las funciones sustantivas y adjetivas en la gestión de las organizaciones de las Universidades Públicas.

Ante todo lo expuesto, es aquí donde cobra importancia como área de oportunidad el fortalecimiento del control interno en las IES, para una gestión eficiente y eficaz y el óptimo desempeño de sus actividades sustantivas como la docencia, investigación, difusión de la cultura, extensión educativa y vinculación).

Estos son ejes transversales de internacionalización y responsabilidad social (como demanda del entorno) y adjetivas (de apoyo) en el cumplimiento de la misión, objetivos y metas planteadas en el plan de desarrollo institucional de las IES, en la generación de información y comunicación para la toma adecuada y oportuna de decisiones y el cumplimiento de las otras disposiciones legales y reglamentarias que le son aplicables a estas instituciones.

El control y la organización

El control es un elemento del proceso administrativo y constituye una herramienta en la gestión de cualquier organización, el cual coadyuva al logro de los objetivos de esta. Bohórquez (2011) afirma “La premisa en que se sustenta el control, es buscar la consistencia y predictibilidad de la conducta en los individuos para garantizar que se cumplan y logren los objetivos de la organización” (p. 309).

La función de control puede definirse como la fase del proceso administrativo que mantiene la actividad organizacional dentro de límites tolerables, al compararlos con las expectativas. Estas expectativas pueden establecerse implícita o explícitamente, en función de objetivos, planes, procedimientos o reglas y reglamentos. Así como hay una jerarquía de planes en un continuo de integración existen también procedimientos de control comprobables, apropiados a diferentes niveles. (Granda, 2013, p. 52).

Modelos de control interno

Los modelos contemporáneos de control interno mantienen aspectos similares, al darle la importancia que se merece el control interno dentro de una organización, en los que hay que tener en cuenta que el mundo competitivo que se vive hoy en día trae consigo cambios tecnológicos.

Aunado a estos cambios tecnológicos, se suman aperturas de nuevos mercados, incremento en las cifras de ventas, aumento en el número de empleados, globalización económica, revisiones salariales como parte de las presiones sindicales, entre otros no menos importantes, que originan una mayor complejidad en las operaciones y en consecuencia provoca cambios continuos al sistema de control interno implantado. (Rivas, 2011).

De acuerdo con la Auditoría Superior de la Federación (2015), “Los inicios del control interno se identifican principalmente, en aspectos contables y de planeación durante la auditoría de estados financieros. Posteriormente, el concepto de control interno es más amplio abarcando toda la organización y no solamente a las áreas financieras”.

Al respecto la Auditoría Superior de la Federación (2015), nos hace una reseña de los antecedentes y modelos de controles internos que imperan como las mejores prácticas profesionales en este tema según se detalla a continuación, Desde los años setentas, en diversas organizaciones públicas y privadas, se han presentado crisis de confianza con efectos financieros y en las condiciones de vida de las sociedades, observándose una necesidad imperante de medios o mecanismos de control efectivos para prevenir o reducir la recurrencia de dichas crisis.

En respuesta a la situación antes descrita, los gobiernos y las organizaciones profesionales de abogados, contadores públicos, auditores externos e internos y académicos, entre otros, han unido sus esfuerzos para investigar los factores que originan e inciden en la información financiera fraudulenta y emitir recomendaciones con impacto en la transparencia; la responsabilidad de los órganos de gobierno y la alta dirección; el profesionalismo e independencia de los auditores externos e internos y, en particular, respecto de la necesidad de un sistema de control sólido y eficaz.

Al respecto, se han dado a conocer diversos modelos de control en el mundo, entre los que destacan: COSO en Estados Unidos de América; Cadbury y Turnbull en el Reino Unido; King en Sudáfrica, y COCO en Canadá. A continuación, se destacan los aspectos principales de los modelos más representativos:

Modelo COSO

El Marco integrado de Control Interno publicado en 1992 por el COSO, ha logrado aceptación y es ampliamente utilizado en todo el mundo. Este marco es reconocido como el marco líder para diseñar, implementar y desarrollar sistemas de control interno y evaluar su efectividad.

Debido al cambio observado en las organizaciones y su entorno operativo y de negocios, desde la emisión del marco original a la actualidad, COSO publicó en mayo de 2013 la versión actualizada del Marco Integrado de Control Interno COSO, toda vez que considera que “este marco permitirá a las organizaciones desarrollar y mantener, de una manera eficiente y efectiva, sistemas de control interno que puedan aumentar la probabilidad de cumplimiento de los objetivos de la entidad y adaptarse a los cambios de su entorno operativo y de negocio”.

COSO define el control interno como “un proceso llevado a cabo por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una organización, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de los objetivos relacionados con las operaciones, la información y el cumplimiento”.

Esta definición, contiene conceptos importantes que son fundamentales para entender cómo diseñar, implementar y realizar el control interno, y proporciona una base que es aplicable a organizaciones que operan en diferentes estructuras, industrias y regiones geográficas”.

COSO 2013 establece 3 categorías de objetivos que permiten a las organizaciones abordar diferentes aspectos de control interno. Estos objetivos y sus riesgos relacionados pueden ser clasificados en una o más de las siguientes categorías:

- Operación. Se refiere a la eficacia, eficiencia y economía de las operaciones.
- Información. Consiste en la confiabilidad de los informes internos y externos.
- Cumplimiento. Se relaciona con el apego a las disposiciones jurídicas y normativas.

Estas categorías son distintas, pero interactúan creando sinergias que favorecen el funcionamiento de una institución para lograr su misión y mandato legal. Un objetivo particular puede relacionarse con más de una categoría, resolver diferentes necesidades y ser responsable directa de diversos servidores públicos.

Asimismo, COSO incluye 5 componentes: Ambiente de Control, Evaluación de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación, así como Supervisión; además de 17 principios desarrollados alrededor de los mismos y 87 focos de atención. Se indica que debe existir una asociación entre sus componentes y sus principios, los cuales deben estar presentes en su totalidad, funcionando e interactuando entre sí.

El modelo COSO aporta elementos de apoyo para los directivos, el órgano de gobierno, los grupos de interés externos y demás partes que interactúan con la organización, mediante información sobre el diseño y operación de un sistema de control interno, así como para determinar si éste funciona de manera efectiva.

En este sentido, proporciona a los órganos de gobierno y directivos de las instituciones una seguridad razonable de que:

- Los objetivos de operación se alcanzarán eficaz y eficientemente.
- La información institucional elaborada para fines externos e internos es veraz e íntegra.
- En todos los ámbitos y niveles se cumple con el marco legal y normativo.
- Los recursos se apliquen para los fines para los cuales fueron asignados y autorizados.

Es importante destacar que COSO reconoce que, si bien, el control interno proporciona una seguridad razonable acerca de la consecución de los objetivos de una organización, existen limitaciones.

Las limitaciones inherentes a todos los sistemas de control interno son, entre otras: falta de claridad de los objetivos establecidos como condición previa para la evaluación de riesgos y actividades de control; errores de juicio o sesgo en la toma de decisiones; fallos humanos; colusión, insuficiente capacitación y débil supervisión; desactualización, así como acontecimientos externos que se escapan al control de la institución.

Modelo Cadbury

El Reporte del Comité sobre Aspectos Financieros del Gobierno Corporativo, se dio a conocer en 1992 por The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance del Reino Unido, con objeto de mejorar los estándares del Gobierno Corporativo y el nivel de confianza en los reportes financieros y en la auditoría, a través de componentes claros que delimiten las responsabilidades de todos aquellos que participen en las operaciones de la organización y qué es lo que se espera de ellos.

Basado en componentes de aplicación, el documento se centra en la segregación de funciones y la delimitación de las responsabilidades y la rendición de cuentas de los distintos actores en el Gobierno Corporativo, con un enfoque de atención a los estándares de los informes financieros y de rendición de cuentas.

Los elementos de este modelo son revisión de la estructura y responsabilidades de los Consejos de Administración y recomendación de un Código de Buenas Prácticas; el rol de los auditores aborda una serie de recomendaciones a la profesión contable, y trata sobre los derechos y responsabilidades de los accionistas.

La práctica de estos elementos en la organización está orientada a elevar el bajo nivel de confianza tanto en la información financiera como en los auditores; revisar la estructura,

los derechos y las funciones del Consejo de Administración, accionistas y auditores; considera diversos aspectos de la profesión contable y formula recomendaciones apropiadas, si fuese necesario; y a mejorar el nivel de gestión empresarial.

Modelo King

El Informe de Gobierno Corporativo en Sudáfrica (Report on Corporate Governance in South África), conocido como King I se publicó en 1994 por el The Institute of Directors in South África. En 2009 se publicó la versión conocida como King III con el propósito de establecer principios de buenas prácticas corporativas para todo tipo de organizaciones, que permitan atender los requerimientos de la "Ley Núm. 71 de las Compañías de 2008" y los cambios en las tendencias del Gobierno Corporativo en el ámbito internacional. En febrero de 2012 se realizó una enmienda a este informe.

Este modelo se basa en principios de aplicación voluntaria y el reporte se enfoca al Gobierno Corporativo, con una filosofía de liderazgo, sustentabilidad y ciudadanía corporativa. Asimismo, contempla un enfoque de auditoría interna basado en riesgos.

Los elementos o componentes que integran este modelo son nueve: liderazgo ético y ciudadanía corporativa; roles y responsabilidades del Consejo Directivo; roles y responsabilidades del Comité de Auditoría; gobernanza del riesgo; gobernanza de las tecnologías de la información; cumplimiento con leyes, regulaciones, códigos y estándares; auditoría interna; gobernanza de las relaciones con accionistas, así como informe integrado y revelaciones.

Estos elementos coadyuvan al logro de los objetivos de la organización en las categorías siguientes: eficacia y eficiencia operativas; confiabilidad en los informes internos y externos; cumplimiento de leyes y demás regulaciones aplicables, así como sustentabilidad.

Modelo COCO

Guía de Control emitida por el Comité de Criterios de Control en 1995, con el auspicio del Canadian Institute of Chartered Accountants, con el objeto de concentrar los elementos del control interno descritos en el modelo COSO para plantear un modelo sencillo y comprensible, asequible a todo el personal, que provea de una guía que permita diseñar, evaluar, cambiar y mejorar el control interno.

Este modelo, basado en COSO, cambia la conceptualización del modelo (cubo) hacia un "ciclo de entendimiento básico del control", a través de 20 criterios generales, con lo que pretende plantear un modelo más sencillo que facilite el diseño, implantación, modificación y evaluación del control interno por parte del personal de la institución.

En el modelo COCO se define al control interno como “Aquellos elementos de una organización (incluidos los recursos, sistemas, procesos, cultura, estructura y tareas) que, interrelacionados, respaldan al personal en la consecución de los objetivos organizacionales”.

Los 20 criterios generales del modelo COCO son elementos básicos para entender y aplicar el sistema de control interno y están agrupados en cuatro etapas o componentes: propósito; compromiso; capacidad, y supervisión y aprendizaje. Estos elementos, tomados en conjunto, apoyan al personal de la organización en el logro de sus objetivos en las categorías siguientes: eficacia y eficiencia operativa; confiabilidad en los informes, tanto internos como externos, así como cumplimiento de las leyes, regulación aplicable y políticas internas.

Modelo Turmbull

La Guía para Directores sobre el Código Combinado se publicó en 1999 por conducto del The Institute of Chartered Accountants in England & Wales, con el objetivo de reflejar las buenas prácticas empresariales en las que se observa al control interno inmerso en los

procesos del negocio; mantenerse relevante en un ambiente de negocios en continua evolución, y permitir a la organización aplicar esta guía considerando las condiciones institucionales particulares. El documento se actualizó en 2005.

El enfoque de la guía consiste en la atención al principio de control interno del "Combined Code on Corporate Governance". La guía incluye la administración de riesgos y el control interno como parte integral del negocio, y pretende brindar a las organizaciones un libre diseño y aplicación de sus políticas de gobierno, a la luz de sus principios y consideración de las circunstancias específicas de la organización.

Para este modelo el concepto de control interno comprende las políticas, procesos, tareas, comportamientos y otros aspectos de la organización que, tomados en su conjunto, facilitan la eficacia y eficiencia de las operaciones, promueven la confiabilidad de los informes internos y externos, y apoyan en el cumplimiento legal y regulatorio.

Los elementos o componentes del modelo Turmbull son cuatro: evaluación de riesgos, como elemento complementario al sistema de control interno; ambiente de control y actividades de control; información y comunicación, así como supervisión. El control interno es un proceso integral dinámico que se adapta constantemente a los cambios que enfrenta la organización.

Control Interno en las Instituciones de Educación Superior

De acuerdo con Fernández et al. (2012), "Cada vez es mayor la demanda de la sociedad por conocer el nivel de eficacia y eficiencia con que las universidades utilizan los recursos públicos y den cumplimiento a sus objetivos institucionales". En tal sentido, para Barrio (1998), (como se citó en Fernández et al., 2012), las universidades con sus particularidades y modelos de gestión propios y en el esquema de funcionalidad no lucrativa que las caracteriza, no son ajenas al requerimiento de un adecuado control interno.

Siendo para Fernández et al. (2012), el objetivo de su investigación exploratoria una aproximación al sistema de control interno de las 42 universidades públicas estatales de

México, a través de la web, debido a que no es muy extensa la investigación científica mexicana sobre este tema, la cual se realizó mediante un análisis cualitativo sobre algunas variables que condicionan el control interno, preguntándose, en primer término, cuál es la concepción del control interno que prevalece en estas instituciones (moderna o tradicional), como proceso institucional ligado a la auditoría interna universitaria.

Es así que conociendo la pertenencia de cada universidad a un grupo de excelencia y de acuerdo al tamaño en términos de matrícula, la inquietud de Fernández et al. (2012), los llevó a indagar, si existe concordancia entre la aplicación del moderno concepto de control interno con el alto nivel de excelencia en la escala académica y de gestión y con la infraestructura de mayor tamaño con que cuentan algunas de ellas, en cuanto a la aplicación de variables vinculadas, tales como el respaldo jurídico a la función y al responsable técnico de su supervisión, su perfil profesional y su nivel de reporte frente a la máxima autoridad universitaria. Investigación que llevaron a cabo de acuerdo con el principal referente de mayor impacto mundial sobre el tema “COSO, 1992”.

La complejidad de la gestión universitaria para Fernández et al, (2012), en la óptica de su desempeño, requiere mayor estudio y compenetración en los procesos internos y realizar un obligado esfuerzo por lograr que los órganos de control y vigilancia tomen el nivel jerárquico que les corresponde para ser más eficientes.

Los resultados de la investigación realizados por Fernández y et al. (2012), sugieren un nivel de aceptación medio del control interno, con mucho por avanzar. Su mejor aplicación es superior en las universidades de excelencia y cada vez más grandes, cuyo órgano de control y vigilancia reporte a las autoridades colegiadas, particularmente al Consejo Universitario o a la Junta de Gobierno.

Así Fernández et al. (2012), nos comentan que como reflexión final sugieren, en la línea de su temática principal “El sistema de control interno” para atenuar la brecha entre la función sustantiva académica y la función adjetiva de gestión entre las universidades desde su propia operatividad, cuyo origen y sustento es el impulso a la mejora continua de sus niveles académicos y de gestión.

Además, que les aportan elementos para meditar sobre la conveniencia de replantear la posición en el organigrama de quien supervisa el sistema de control interno, para ubicarlo, preferentemente, como apoyo a la Rectoría desde una posición más independiente.

Finalmente, para Fernández et al. (2012), los temas esbozados en sus estudios son grandes espacios no bien atendidos, que podrían resolverse apoyando a la organización mediante la mejor supervisión de su sistema de control interno y mantener informadas a las más altas autoridades universitarias sobre las alternativas de solución, en todo el ámbito de la organización.

Esto debido a que en las Instituciones de Educación Superior de acuerdo a Arencibia et al. (2013), se han caracterizado durante años, por los controles esencialmente contables; dirigidos a los recursos de la organización y diseñados para detectar los errores ocurridos y no para prevenirlos. El control en los procesos universitarios debe estar dirigido a alcanzar los resultados, a partir de lo planificado en los objetivos de trabajo a nivel institucional.

De acuerdo Arencibia et al. (2013), el control se ha convertido en un proceso cotidiano de las instituciones empresariales y las Instituciones de Educación Superior no se encuentran ajenas a ello, siendo necesario crear una cultura de control; haciendo conciencia de su importancia. Realizar un adecuado proceso de Control Interno proporciona credibilidad y confianza a los clientes.

Como resultado de la investigación realizada a través de encuestas en la Universidad Nacional de Trujillo Perú, Valdiviezo y Espinoza (2013), detectaron que “La existencia de deficiencias del sistema de control interno en el proceso de gestión presupuestaria, afectan negativamente el logro de los objetivos institucionales”. En esa misma investigación, detectaron que “No existe una interacción técnica y operativa entre las áreas funcionales de la organización universitaria y la Oficina de Control Institucional; que el Control Interno en gran medida, no incide en la eficiencia de la gestión presupuestaria y que el nivel de organización mayormente no aporta a la eficiencia del control de actividades de las áreas operativas”. Como resultado de su estudio determinaron que “Existe poca efectividad en el manejo del gasto público y de la inversión pública; debido a que las previsiones

presupuestales no son definidas técnica y financieramente con eficacia. Se ha logrado plantear un adecuado sistema de control interno, que con su aplicación permitiría controlar y orientar con eficiencia y eficacia las diferentes operaciones de gestión presupuestaria de la UNT. Por su carácter general, la propuesta es viable de ser aplicada a toda universidad pública del Perú”.

En este sentido, Rodríguez (2009), al igual que Fernández et al. (2012), en México, manifiesta que los estudios doctrinales sobre el control interno de las Universidades Públicas han sido relativamente escasos, por lo que su investigación, entre otros aspectos, incorpora una visión novedosa que vincula el control interno de las universidades públicas españolas con la auditoría única y con la contabilidad analítica, como instrumentos que favorecerán incrementar el valor de este.

Rodríguez (2009), concluye su investigación, citando que “La infrautilización de los órganos de control pone de manifiesto, una forma de hacer gestión poco moderna, con recursos públicos ociosos, una cierta ceguera que impide valorar la verdadera dimensión, las enormes posibilidades que los órganos de control interno poseen, en aras de conseguir una mayor calidad en la gestión universitaria”.

En este sentido Rodríguez (2009), finaliza con una serie de propuestas, que inciden en los dos hilos conductores del trabajo, la orientación al control interno posterior y el cambio de cultura de las instituciones respecto del control interno, tendentes a la mejora del funcionamiento de las Universidades Públicas:

- a. Potenciar la auditoría pública y el control financiero permanente,
- b. Potenciar la función de asesoramiento económico y financiero de los órganos de control interno,
- c. Coadyuvar a la implantación de la auditoría única en el espacio europeo de educación superior,
- d. Regulación legal de la dependencia orgánica y funcional de los órganos de control interno de las Universidades Públicas,
- e. Garantizar el mantenimiento de la formación especializada, mediante una formación continua que favorezca el intercambio de experiencias con órganos de auditoría y control interno de otras instituciones,

- f. Adecuación de los medios a los objetivos, incrementando los recursos humanos y materiales destinados a las tareas de control interno,
- g. Regulación por las Universidades, de las funciones, procedimientos y consecuencias de las actuaciones de control interno, aprobación de planes plurianuales de trabajo,
- h. Garantizar la credibilidad de los órganos de control interno, mediante el seguimiento de las recomendaciones y la exigencia de responsabilidades,
- i. Creación de los comités de auditoría como mecanismo para asegurar un control interno eficaz,
- j. Implantar instrumentos de cálculo de costes para favorecer el establecimiento de indicadores de gestión, la planificación y el control estratégicos de la gestión universitaria.
- k. Programas de formación de rectores y de la alta dirección para todas las áreas de las organizaciones universitarias públicas en el país.

Para López (2015), el modelo COSO, aporta la definición de control interno, que, de una manera adaptada a las universidades públicas, podría enunciarse como: “Un proceso integral efectuado por la Dirección y el resto del personal de estas, que se alinea con la gestión de riesgos y cuya finalidad consiste en aportar una seguridad razonable para que en la consecución de los fines institucionales, se alcancen los siguientes objetivos:

- **REGULARIDAD.** Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables.
- **EFICIENCIA Y ETICA.** Ejecución eficiente, económica y ética de las operaciones.
- **RESPONSABILIDAD.** Cumplimiento de las obligaciones de gestión responsable.
- **PROTECCIÓN.** Salvaguarda de los recursos patrimoniales contra pérdida por desperdicio, abuso, mala administración, errores, fraude e irregularidades”.

Sin embargo, López (2015), nos dice que “El control interno es un proceso, un medio para alcanzar un fin y no un fin en sí mismo, ya que sólo puede aportar un grado de seguridad razonable, no la seguridad total, en la consecución de los objetivos institucionales”. Como resultado de su análisis, concluye lo siguiente:

- La situación de las unidades de control en las universidades públicas es deficiente en cuanto a medios, cualificación e independencia, por lo que se plantea la dotación de estos.

- La mayoría de las universidades públicas no cuentan con Planes Estratégicos adecuados, por lo que es necesario un cambio del paradigma de su modelo de gestión, no ciñéndolo al ciclo electoral, sino a una visión a largo plazo consensuada por sus Órganos representativos.
- La mayoría de las universidades públicas utilizan diversos mecanismos para la “huida del Derecho Administrativo” en algunas de sus actividades, por lo que sería preciso la exigencia de las responsabilidades a que hubiere lugar.
- Las universidades públicas no han interiorizado el concepto internacionalmente aceptado del control interno y siguen sometiéndose a controles previos de legalidad que no garantizan una eficiente asignación de recursos públicos, por lo que las unidades de control interno deben adecuar su modo de trabajo a un modelo más avanzado en línea con lo explicado.

Una de las herramientas más utilizadas por todas las organizaciones privadas para su Planificación Estratégica (análisis de riesgos) apenas se empieza a utilizar en algunas universidades públicas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De esta forma se puede observar que los mecanismos de control planteados desde las teorías económicas y/o administrativas y las propuestas de control interno, confluyen en la necesidad de establecer contratos, rutinas, protocolos, estándares, procedimientos, códigos, acuerdos, entre otros, orientados siempre a la búsqueda de equilibrios estables en la organización, que permitan alinear la acción individual a la acción colectiva, reforzado con instrumentos de incentivo (salarios, bonificaciones, reconocimientos, motivación) o coacción (sanciones, descuentos, llamados de atención, entre otros), que garanticen que las actividades de los empleados se desarrollen acorde con lo planeado por la organización. (Bohórquez, 2011, p. 315).

Por lo que considerar como premisa que las organizaciones son controlables, observables e identificables y por ende factibles de alcanzar en ellas objetivos predefinidos a

partir del conocimiento de determinadas condiciones iniciales, las cuales son estudiadas en conjunto como lo son: costos de transacción, desempeños históricos individuales y organizacionales, como respuestas a motivos, tendencias del mercado, entre otros. (Bohórquez, 2011, p. 316).

Para Bellman, (como se citó en Granda, 1993) la teoría del control puede ser penetrante, el objetivo general de una teoría de control es hacer que un sistema opere de manera más deseable, hacerlo más confiable, más conveniente o económico.

El control es un medio importante para coordinar actividades diversas hacia el logro objetivo. La función de control es regular la producción del sistema midiendo el desempeño real con el esperado, función que además tiene que ver con los medios y los fines. De igual forma la retroalimentación continua acerca de cómo se lleva a cabo la actividad organizacional, la cual es importante para la estabilidad a largo plazo. Así mismo tanto la eficacia como la eficiencia son importantes. Es decir, nosotros tenemos que ver, si la organización trabaja (producción) y que también son empleados los recursos utilizados (insumos), lo cual se logra mediante el control. (Granda, 1993, p. 51).

Es así como la palabra control se utiliza en el sentido de control directivo que busca asegurar que el desempeño esté conforme con los planes, el cual involucra un proceso de evaluación del desempeño y tomar la acción correcta cuando el desempeño difiere de los planes, por lo que este proceso involucra tres pasos básicos: establecer normas, medir el desempeño contra la norma y corregir divergencias de las normas. (Granda, 1993, p. 52).

Con la aparición de los marcos conceptuales no solo se ha logrado una mejor delimitación teórica del control interno, sino también una respuesta a las necesidades de gestión de las organizaciones actuales, ya que estas no pueden regirse exclusivamente por los principios que tradicionalmente han venido utilizándose en la doctrina contable y de auditoría. Como se deduce de los trabajos de Jensen (1995), Marcella (1995) y Simons (1995), se requiere un proceso de cambio que permita ajustar los sistemas de control interno al nuevo entorno (cambios tecnológicos, globalidad de los mercados, etc.) y a las nuevas

técnicas de gestión (gestión de la calidad total, reingeniería, etc.), especialmente si tenemos en cuenta las fuertes implicaciones prácticas que estos cambios ejercen sobre los sistemas de control, pues llevan consigo diversos aspectos que no pueden ser apoyados en la concepción tradicional contable-auditora (descentralización en la toma de decisiones, simplificación de procesos, equipos de trabajo multidisciplinarios, mayor énfasis de los resultados, benchmarking, etc.). En este sentido, no cabe duda de que el marco conceptual de control interno más reconocido es el propuesto en 1992 por el Committee of Sponsoring Organizations de la Treadway Commission (COSO), No obstante, también están adquiriendo reconocimiento los documentos propuestos sobre este tópico por el Criteria Control Board perteneciente al Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA CoCo Board). Entre los pronunciamientos que configuran su marco conceptual destacan fundamentalmente dos, *Guidance on Control* (1995) y *Guidance on Assessing Control - The CoCo Principles* (1997), los cuales aportan un conjunto de criterios con connotaciones diferentes a los establecidos en el informe COSO. Igualmente, existen diferencias si nos adentramos en el modelo propuesto en 1998 por el Institute of Internal Auditors de Australia, bajo el título *Australian Control Criteria* (ACC). (Dorta, 2005).

Así, el control se perfila como el control organizacional dirigido a regular el funcionamiento de las actividades operacionales que se desarrollan en el día a día de una organización universitaria, conocido como “Control Interno”, el cual es fundamental e indispensable en la actividad de cualquier tipo o giro de organización y en la práctica de la auditoría, siendo su propósito principal el minimizar las desviaciones y riesgos, permitiendo anticiparse en lo posible a la detección de alteraciones a lo establecido, permitiendo a la alta dirección hacer frente a la rápida evolución del entorno económico y competitivo, así como a las exigencias y prioridades cambiantes de los clientes, adaptando su estructura para asegurar el crecimiento futuro. (Rivas, 2011).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango, M. R. (2007). Control Organizacional: ¿sistema o agregado de elementos? *AD-minister*, (11), 80-96.
- Arenciba, Y., Barrio Y., Cabrera N., Domínguez O. y García, N. (2013). El Control Interno en la Educación Superior con enfoque en el Proceso Docente Educativo. *Avances*, 15(1), 9-18.
- ASF (2015). *Modelo de evaluación de control interno en la Administración Pública Estatal*. http://www.asf.gob.mx/uploads/182_Metodologias_para_la_Evaluacion/Modelo_de_Control_Interno_en_la_Administracion_Publica_Estatal.pdf.
- Bohórquez, L.E (2011). Sistemas de control estratégico y organizacional críticas y desafíos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 307-322. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151322415012>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway (COSO). (s. f.). *Marco Integrado de Control Interno (1992, 2004, 2013)*. <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso>
- Cruz, W. E. (2016). *El sistema de control interno y la acreditación y competitividad de las universidades públicas y privadas de lima metropolitana, propuesta actual*. [Tesis doctoral].
- Dorta, J.S. (2005). Teorías organizativas y los sistemas de control interno. *Revista internacional Legis de contabilidad y auditoría*, 22, 9-58.
- Fernández, A., Campos, C. I. y Martínez, F. J. (2012). Una aproximación al sistema de control interno en las universidades públicas de México. *Contabilidad y auditoría*, 52, 11-49.
- Granda, E. (1993). El Control organizacional. *Quipukamayoc*, 1(2). 51-62. <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/6067/5258>
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB), (2017). *Manual de normas de pronunciamientos internacionales de control de calidad, auditoria, revisión, otros encargos de aseguramientos y servicios relacionados*. <http://www.ifac.org/publications-resources/2016-2017-handbook-international-quality-control-auditing-review-other>.

- López, J. (2015). *Las Universidades públicas y el control de su actividad. Propuesta de adecuación de las unidades de control interno*.
http://www.sindicatur.org/encuentros/wp-content/uploads/2015/06/G3_Ponencia3.pdf
- Montes, C. A., Montilla, O. J. y Mejía, E. (2014). *Control y Evaluación de la Gestión Organizacional*. Alfaomega Grupo Editor.
- Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI), (2016). *Guías para las normas de control interno del sector público, INTOSAI GOV 9100*.
<http://www.issai.org/es/site-issai/issai-framework/intosai-gov.htm>.
- Perdomo, A. (2007). *Fundamentos de control interno*. Ediciones Contables y Administrativas.
- Rivas, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8). 115-136.
<http://www.redalyc.org/pdf/2190/219022148007.pdf>
- Robert, A. (s. f.). *Sistemas de control de gestión*. <http://descuadrando.com/Control>
- Robbins, S. y DeCenzo, D. (2005). *Administración*. Pearson Educación.
- Rodríguez, J. (2012). *Control Interno. Un efectivo sistema para la empresa*. MAD
- Rodríguez, J. L. (2009). El valor del control interno en las Universidades Públicas Españolas. *Presupuesto y Gasto Público*, (55), 141-150.
- Ruiz, M. C. y Hernández, M. J. (2007). El control en las organizaciones: un marco de estudio. *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. (pp. 3366-3382).
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2234297.pdf>
- Secretaría de la Función Pública. (2015). Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el manual administrativo de aplicación general en materia de control interno. DOF 00-00-2015.
http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/28529/Acdo_Control_Interno_2015_2.pdf
- UNESCO (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

- Vargas, J. P. (2009). La educación del futuro, el futuro de la educación en México. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(2). <http://www.eumed.net/rev/ced/02/jgvh.htm>.
- Viloria, N. (2005). Factores que inciden en el sistema de control interno de una organización. *Actualidad Contable Faces*, 8(11), 87-92. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25701111>
- Banett, R. (1990). *The Idea of Higher Education*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Bok, D. (1986). *Higher Learning*. Harvard University Press, Cambridge & London.
- Bok, D. (1990). *Universities and the Future of America*. Duke University Press, Durham & London.
- Bonvecchio, C. (1991). *El Mito de la Universidad*. Siglo XXI Editores-UNAM.
- Brunner, J. J. (1990) *Educación Superior en América Latina: Cambios y Desafíos*. Fondo de Cultura Económica.
- Castrejón Diez, J. (1982). *El Concepto de Universidad*. Ediciones Océano.
- Cobban, A. B. (1992). Universities: 1100-1500. En C. Burton y G. Neave (ed.). *The Encyclopedia of Higher Education*. Pergamon Press.
- Fernández Álvarez, M. (1991). *Historia*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Frijhoff, W. (1992). Universities: 1500-1900. En C. Burton y G. Neave. *The Encyclopedia of Higher Education*. Pergamon Press.
- Gil Antón, M., De Garay, A., Gregadiaga, R., Pérez, L., Casillas, M. A. y Rondero, N. (1992). *Académicos: Un Botón de Muestra*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- González Cuevas, O. (1992). Algunos Comentarios sobre Investigación y Docencia. *Educación Química*, 3(1).
- Kerr, C. (1963). *The Uses of the University*. Harvard University Press.
- Latapí, P. (1978). Algunas Tendencias de las Universidades Latinoamericanas. Problemas Seleccionados y Perspectivas. En *Seminario sobre Nuevas Tendencias y Responsabilidades para las Universidades en Latinoamérica*. UDUAL.
- Newman, J. H. (1976). *The Idea of a University Defined and Illustrated: I In Nine Discourses Delivered to the Catholics of Dublin (1852); II. In Occasional Lectures and Essays Addressed to the Members of the Catholic University (1858)*. T. Ker (ed.). Clarendon.
- Ortega y Gasset, J. (1990). *Misión de la Universidad*. Alianza Editorial.

- Pelikan, J. (1992). *The Idea of the University. A Reexamination*. Yale University Press, New Haven & London.
- Rivas Márquez, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8), 115-136. Universidad de Carabobo.
- Rodríguez Cruz, A. M. (1977). *La Proyección de la Universidad de Salamanca en Hispanoamérica*. Universidad de Salamanca.
- Rodríguez Cruz, A. M. (1990). *Historia de la Universidad de Salamanca*. Fundación Ramón Areces.
- Rosovsky, H. (1990). *The University. An Owner's Manual*. W.W. Norton & Company.

23. MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.¹⁴⁵

Curricular Model based on Competences in Higher Education

Juan Hurtado-Almonacid¹⁴⁶

Jacqueline Páez-Herrera¹⁴⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁴⁸

¹⁴⁶ Escuela de Educación Física, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, profesor asociado, correo electrónico: juan.hurtado@pucv.cl

¹⁴⁷ Escuela de Educación Física, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Directora de Inclusión. correo electrónico: jacqueline.paez@pucv.cl

¹⁴⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Juan Hurtado-Almonacid, Jacqueline Páez-Herrera.

RESUMEN

En las últimas décadas la Educación Superior ha sufrido una serie de modificaciones estructurales a nivel curricular. En este sentido el modelo curricular basado en competencias irrumpe como respuesta a los continuos cambios que la sociedad moderna presenta, las demandas del contexto laboral, y las exigencias que un mundo globalizado impone a las instituciones de educación superior. El propósito de este trabajo es describir la estructura de los modelos curriculares basados en competencias en Educación Superior, así como presentar los desafíos que su implementación implica. En este sentido, el rol que asumen tanto profesores como estudiantes en el trabajo en el aula, el predominio de estrategias de enseñanza tradicionales, el levantamiento de sistemas de monitoreo y seguimiento de los modelos curriculares basados en competencias, son algunos de los factores que han influido en la falta de coherencia existente entre lo que se prescribe y lo que se implementa. Finalmente se concluye que es indispensable avanzar en la búsqueda de mayor coherencia curricular la cual asegure una trayectoria curricular coherente con las demandas del contexto laboral y de la sociedad en general.

PALABRAS CLAVE: Modelo curricular, Educación Superior, Competencias, Perfiles de egreso.

ABSTRAC

In recent decades, Higher Education has undergone a series of structural modifications at the curricular level. In this sense, the competency-based curricular model bursts in as a response to the continuous changes that modern society presents, the demands of the work context, and the demands that a globalized world imposes on higher education institutions. The purpose of this paper is to describe the structure of competency-based curricular models in Higher Education, as well as to present the challenges that their implementation implies. In this sense, the role assumed by both teachers and students in classroom work, the predominance of traditional teaching strategies, the development of monitoring and follow-up systems of competency-based curricular models, are some of the factors that have influenced by the lack of coherence between what is prescribed and what is implemented. Finally, it is concluded that it is essential to advance in the search for greater curricular coherence which ensures a coherent curricular trajectory with the demands of the labor context and society in general.

KEYWORDS: Curricular model, Higher Education, Competences, Graduation profiles.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se reconocen los constantes cambios que se han desarrollado en la sociedad, principalmente en un nuevo paradigma basado en el poder del conocimiento y el manejo adecuado de la información, lo que ha exigido a diferentes organizaciones y actores de la sociedad a repensar las formas de contribuir en este nuevo contexto. Enríquez (2005), indica que el desafío actual de estas instituciones es situarse en el contexto de la comunidad en que esta insertada, diseminando un pensamiento capaz de ayudar a construir una sociedad más justa, con un fuerte compromiso social. Esto lo confirma UNESCO (2017) que identifica una visión humanista de la Universidad, que permita transformar la vida de los hombres, por medio de las oportunidades de movilidad social que ofrece.

Este organismo, señala que la renovación de la Educación Superior en el mundo debe contribuir a focalizar la atención en los procesos de aprendizaje, más que en los de enseñanza. A finales de la década de los 90 surgió la necesidad de modificar los procesos formativos en las instituciones de Educación Superior, centrando la mirada en el aprendizaje de los estudiantes en contexto reales. Es así como Universidades del todo el mundo se vieron en la obligación de modificar sus modelos curriculares, transitando de modelos tradicionales enfocados en los contenidos a modelos basados en competencias, bajo diferentes innovaciones curriculares.

Las demandas de la sociedad y cambios en la formación de capital humano, han constituido una preocupación constante de los diferentes gobiernos en el mundo. Así es como se han implementado una serie de políticas para satisfacer, primero en términos de cobertura y posteriormente en aspectos relacionados a la calidad y equidad.

Estas intenciones de avance en calidad y equidad han propiciado a diferentes carreras profesionales efectuar innovaciones curriculares que les permitan contribuir a la formación de profesionales con un destacado desempeño laboral.

En el contexto latinoamericano, Casanova et al., (2018) indican que la Educación Superior ha experimentado cambios considerables, los cuales obedecen tanto a las realidades

particulares de cada país, como también a las tendencias a nivel mundial. Los servicios avanzados de comunicación y tecnología, la movilidad internacional de trabajadores y trabajadoras, la relevancia del aprendizaje permanente durante toda la vida, son sólo algunos factores que movilizan a las Instituciones de Educación Superior a modificar sus estrategias de enseñanza y por ende sus programas formativos, los cuales deben estar cada vez más acordes a las demandas y necesidades del mercado laboral (Banco Mundial, 2005).

De esta forma, es que se hace imperioso que las universidades latinoamericanas se vinculen aún más con las necesidades y demandas de la sociedad, así como también del sector productivo. De tal manera Walczak et al., (2017), indican que las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación dependen de la calidad de la formación de capital humano avanzado, y como ésta dialoga con las necesidades de la industria y el uso del conocimiento. En este contexto, las instituciones de Educación Superior poseen un rol fundamental en la capacidad transformadora del hombre como mayor capital de desarrollo de un país. Por lo cual se han visto obligadas a realizar una serie de transformaciones que permitan dar respuesta a las demandas de la sociedad en rol de formación de ciudadanos que se puedan desenvolver adecuadamente en un mundo laboral, cambiante, flexible y globalizante.

En este sentido Navas y Ospina (2020) señalan que los currículums basados en competencias se han convertido en una política educativa internacional, cuya principal ventaja es la cercanía que existe entre la vida cotidiana, el mundo real y los aprendizajes que se adquieren en la Educación Superior. A su vez plantean que un individuo formado bajo un modelo curricular basado en competencias, no solo logra adquirir aprendizajes contextualizados, sino que también es posible que adquiera aquellas habilidades y capacidades que le permitan desempeñarse en el mundo laboral, sino que también aquellas que le permitan desenvolver como un ciudadano capaz de ejercer sus derechos civiles y democráticos, propios de un ciudadano de la actualidad.

Cualquier cambio o tránsito de mejoras curriculares debe incorporar a sus actores, avanzar con ellos en las modificaciones y adaptarse a esta nueva realidad, abandonar el rol docente tradicional y modificar sus prácticas pedagógicas, bajo estos nuevos escenarios. Esto

implica que los académicos y académicas asuman nuevos roles en la Educación Superior, con el propósito de alcanzar coherencia y pertinencia curricular entre lo que se declara y las prácticas pedagógicas que se llevan a cabo en el aula.

A partir de lo anterior, el propósito de este capítulo es describir las principales características del modelo curricular basado en competencias en Educación Superior, así como también dar a conocer aquellos componentes que permitirán facilitar la comprensión sobre las formas que concebir los procesos formativos en la Educación Superior.

DESARROLLO

Currículo en Educación Superior y competencias.

Hablar de currículum es hablar de un término que a lo largo de la historia ha ido adquiriendo diferentes significados. En este sentido, para Gimeno-Sacristán et. al (2010), representa un territorio regulado y acotado compuesto por los contenidos que el profesor debe enseñar, y por otro lado los contenidos que el estudiante debe aprender. Además, indica que el currículum permitirá “regular la práctica didáctica que se desarrolla durante la escolaridad” (p.22). Por otro lado, Zabalza (2000) indica que en su idea de currículum este consiste en:

(...) conjunto de supuestos de partida, de las metas que se desea lograr y los pasos que se dan para alcanzarlas; el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, etc. que se considera importante trabajar en la escuela año tras año. Y por supuesto la razón de cada una de esas opciones (p.36).

A partir de las definiciones señaladas anteriormente se puede indicar con respecto al currículum, que su diseño es multidimensional. En este sentido, Gimeno-Sacristán, Feito, Perrenoud y Clemente (2012), indican que el currículum posee al menos tres ámbitos que permite delinear las y prever las acciones con respecto al diseño del currículum. Estos tres se mencionan a continuación:

- **Ámbito Político:** este ámbito está relacionado con aquellas decisiones que determinan el currículum básico de cada uno de los países, cuáles son las

culturas que deben ser transmitidas, tanto en lo moral, como en lo ideológico y social; además del tipo y formas de conocimientos que son valiosos de transmitir.

- **Ámbito del Centro:** en este ámbito se deja en evidencia la importancia de los centros de educativos en las trayectorias académicas de los estudiantes, pues permite ejercer la autonomía de los procesos educativos, posibilidades de innovación, la implementación de estrategias colaborativas entre profesores/as y las posibilidades de interactuar entre diferentes actores de las comunidades educativas. En definitiva, entrega la posibilidad de levantar proyectos educativos que reflejen la propia cultura del establecimiento, y de forma permanente se levanten propuestas de innovación y mejora (Gimeno-Sacristán, Feito, Perrenoud y Clemente, 2012)
- **Ámbito del aula:** en este ámbito es necesario señalar que el aula constituye aquel espacio donde el currículum se concreta y se hace real. De este modo, es aquí donde se organizan los contenidos y las tareas de enseñanza para alcanzar los objetivos propuestos por el currículum común. Por otra parte, Gimeno-Sacristán, Feito, Perrenoud y Clemente (2012), son enfáticos en señalar que la experiencia de los y las docentes en fundamental, pues son los principales concedores del aula, y de los actores que en ella participan.

Sin duda estos tres ámbitos propuestos van delineando las acciones formativas en los diferentes niveles educativos a los cuales los y las estudiantes se enfrentan durante su trayectoria académica. En tal sentido la Educación Superior, y específicamente la Formación Inicial Docente no está ajena a los tres ámbitos señalados anteriormente, pues en el ámbito político la determinación de los currículums de igual manera debe dar respuesta a cuáles son los profesores y las profesoras que el país necesita; y en este contexto cuales son los elementos políticos y normativos que determinan la formación de profesores en Chile. En el ámbito del centro, cuáles son las particularidades de cada Institución de Educación Superior, y de qué forma cada una de estas aporta desde su particularidad, ya sea propósitos institucionales y perfil de egreso, con profesores y profesoras de la más alta calidad, en

función de lo que el país requiere. Y, por último, desde las salas de clases en la Formación Inicial Docente, se definen aquellos elementos que favorece la comprensión de la labor docente, y se adquieren aquellos elementos que son inherentes al rol profesional.

Para Ávalos (2014), la comprensión es un elemento fundamental en la Formación de profesores y profesoras, esta comprensión que va más allá de los desempeños de acción observables que son parte de la práctica pedagógica. De tal modo, para la autora antes señalada, aquellos desempeños mentales que son producto de la comprensión, tales como conjeturar, discernir, analizar, decidir, representar; permiten en definitiva adquirir un desempeño flexible, que da la posibilidad de actuar con saber.

En tal sentido, también es enfática al indicar que este desempeño flexible, se puede desarrollar al plantear situaciones nuevas a resolver, por medio de la creación de materiales, a través de la resolución de problemas reales y de la reorganización de la información con el saber. Ante esto, en palabras de Perrenoud, Pogré (2006) indica que la Formación Inicial Docente no puede ser vista como un elemento dicotómico entre conocimiento y acción. Asimismo, señala que el desarrollo de las competencias no elimina la adquisición de conocimientos, pues en toda acción del ser humano se demanda la utilización de este. Por otro lado, indica que los conceptos de competencia que surge en los currículums de la Formación Inicial Docente, es una oportunidad para resolver la idea dicotómica, entre el conocimiento y la la acción, pues para Ávalos (2014) las competencias es la capacidad que permite actuar de manera eficaz ante una situación determinada. En tal sentido, insiste en que la competencia no implica un uso irracional de conocimientos, y que mucho menos una formación en este ámbito no resuelve de plano la movilización de conocimientos en situaciones de acción.

A partir de lo anterior, indica que un currículum en competencias solo puede movilizar conocimientos, cuando se realiza un trabajo conjunto y sinérgico con el sistema escolar, y el contexto educativo en general al cual no se le puede dar la espalda, ya que es ahí donde efectivamente la Formación Inicial Docente puede visualizar una comprensión de la práctica pedagógica y generar las mejores condiciones para el aprendizaje de los individuos.

En definitiva, es mediante esta relación virtuosa donde efectivamente se pueden desarrollar y movilizar los conocimientos que son propios de la práctica pedagógica.

En tal sentido, comprender la práctica pedagógica y propiciar las oportunidades adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes del sistema escolar, está relacionado a comprender que el rol de los profesores y profesoras, en el contexto global responde a una serie de cambios, por lo cual la Formación Inicial Docente debe estar en sintonía con las necesidades de este nuevo escenario. De este modo Gairín (2011), señala que los grandes cambios sociales y tecnológicos de la realidad global, exigen un replanteamiento sobre el rol de la escuela, y el perfil que deben tener los profesores y las profesoras para este siglo. Finalmente, el autor antes señalado, indica que la determinación de competencias en la Formación de los profesores y profesoras, posee consecuencias que son positivas, dentro de estas se pueden mencionar:

- Ajusta la formación a las necesidades reales de los profesionales de la educación.
- Obliga a mirar la Formación Inicial Docente desde una mirada interdisciplinar que permita adquirir y desarrollar competencias, que posteriormente se ven reflejadas en las prácticas pedagógicas que se implementan durante la formación.
- Finalmente, obliga a los actores del proceso formativo, a adquirir nuevos roles en la formación de profesores y profesoras, incluso a adquirir nuevos comportamientos culturales dentro de la organización.

A partir de lo anterior, es que, en el transcurso de las páginas siguientes, se comenzará a desarrollar el concepto de competencias, su inclusión en la educación, su composición y estructura; los cuales permitan visibilizar la composición y estructura de los currículums basados en competencias.

Las competencias en Educación Superior.

Para algunos autores el concepto de competencias es relativamente nuevo en el contexto de educación, en tal sentido Díaz – Barriga (2011) establece que incluso es un concepto de época, pues ha estado presente tanto a fines del siglo XX y a principios del siglo XXI, donde algunos grupos de intereses establecen que la educación formal debe contribuir con resultados tangibles que permitan a los individuos desarrollar ciertas habilidades que aplicarán posteriormente en el mundo del trabajo. Incluso Cazares y Cuevas de la Garza (2008), indican que el concepto de competencia irrumpió sin permiso en el mundo educativo, ya que proviene del mundo laboral, preferentemente. Pese a lo anterior, ambos autores reconocen que el concepto de competencia viene a constituir un puente entre el contexto educativo y el cambiante mundo laboral.

Para Pimienta (2012) el concepto de competencias es polisémico, sin embargo, en el contexto educativo, la acepción más pertinente corresponde a estar apto para alguna actividad, lo cual implica ser competente. De este modo, señala que una competencia es un “(...) desempeño o actuación integral del sujeto, lo que implica conocimientos factuales o declarativos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, dentro de un contexto ético” (p. 10).

Para Morales y Varela (2014), el concepto de competencia es multidimensional, ya que se refiere a diferentes niveles del saber, dentro de los cuales distingue:

- Saber – saber.
- Saber – hacer.
- Saber – ser.
- Saber – estar.
- Saber – convivir.

Para Blázquez y Sebastiani (2010) las competencias no pueden reducirse sólo a los saberes, mucho menos solo al saber – hacer que implica movilizar los recursos, no basta con imitar y no basta con aplicar los saberes, sino que la interacción de cada uno de los dominios

del conocimiento, debe traer como consecuencia un saber-actuar. Asimismo, indican que contar con diversos conocimientos no significa ser competente, ya que el concepto de competencia trae consigo movilizar los recursos de manera pertinente y oportuna para aplicarlos en una situación real.

En función de lo anterior, indican que el eje de las competencias son los desempeños, donde se articulan conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. Además, indican que una competencia posee la particularidad de centrarse más bien en el producto final del proceso de enseñanza-aprendizaje, no así en el camino que se recorre para alcanzar el resultado.

Para Cazares y Cuevas de la Garza (2008) el término de competencia constituye la convergencia entre los comportamientos sociales, afectivos, habilidades psicológicas, sensoriales y motrices que permiten llevar a cabo un desempeño, una actividad o una tarea. Además, a diferencia de Morales y Varela; Cazares y Cuevas de la Garza (2008) indican que el concepto de competencia se basa en cuatro saberes básicos: el saber, el saber – hacer y el saber – ser; no obstante, incluye un cuarto saber que consiste en saber transferir que consiste principalmente en trascender en el contexto inmediato, para poder adaptarse a nuevas situaciones y además transformarlas. Por otro lado, indican que el ser competente, implicaría asumir las consecuencias de las acciones y transformarlas en beneficio del bienestar de los individuos, lo cual va más allá de saber hacer y saber actuar.

Otra definición de competencia, es la presentada por Gimeno et al. (2011), quienes señalan que una competencia es una cualidad que se tiene o que se adquiere, a la vez que se muestra y demuestra. Del mismo modo indica que un elemento diferenciador de las competencias es que los sujetos son capaces de responder en determinados momentos a situaciones que surgen en el contexto.

A partir de las diferentes definiciones presentadas del concepto de competencia, resulta inevitable pensar en el vínculo existente entre la escuela, la Educación Terciaria (Formación Inicial Docente) y el contexto laboral; y como este último ha ido determinando

no sólo las metas académicas de los estudiantes, sino que también las metas laborales que el propio mundo del trabajo demanda.

A pesar de esta irrefutable relación y la irrupción rápida e intespestiva del concepto competencia en el contexto educativo, ha existido una cantidad no menos importante de detractores, de tal forma Díaz - Barriga (2011) señala que el concepto de competencia trae consigo asociada una mirada practicista de los conocimientos adquiridos, la cual es totalmente opuesta al propósito de la educación, que es formar individuos íntegros. Asimismo, indican que a partir del concepto de competencias se le atribuye un exagerado valor al mundo del trabajo y la productividad, dejando de lado un elemento esencial, como lo es la formación de lo humano en los individuos. En tal sentido, Gimeno et al., (2011) indican que el principal problema de la inclusión de las competencias en el contexto educativo, ha estado en que algunos teóricos han querido establecer un discurso dominante con respecto a este concepto, donde se ha instaurado que un individuo que posee conocimientos, es aquel que sabe hacer. Del mismo modo, señalan que no existe reflexión con respecto a que tan conscientes, responsables, justos, críticos, denunciadores de las desigualdades o expresivos (por nombrar sólo algunas), son los individuos que se educan en este contexto.

De este modo, Gimeno et al. (2011), son enfáticos en mencionar que las cualidades antes señaladas “(...) no son cualidades humanas que interesen a los mercados, ni tampoco a las evaluaciones y comparaciones de sistemas educativos” (p.37). En conclusión, existen posiciones diversas con respecto al papel de las competencias en educación, no obstante su inclusión no se puede desconocer, pues según Díaz-Barriga (2011) la inclusión de las competencias en educación, trae consigo innovación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, contrarresta el enciclopedismo predominante en las aulas y a la vez permite enfrentar las demandas de una sociedad global que cambia constantemente.

A su vez para Tobón (2006) las competencias no sólo deben ser aplicables y entendidas en contextos cambiantes, sino que también al ser un concepto multidimensional debe ser un constructo comprendido desde una perspectiva más bien compleja, donde se

puedan combinar sus diversos elementos (conocimientos, habilidades y actitudes) para desempeñarse en diferentes situaciones.

Para Perrenoud (2004), las competencias implican movilizar una serie de recursos cognitivos, en este sentido es necesario distinguir las siguientes ideas entorno a este concepto:

- Las competencias no son exclusivamente conocimientos, habilidades o actitudes, aunque sí integran estos elementos y los movilizan de manera conjunta.
- Para que la movilización e integración de los recursos que componen las competencias, es necesario situar la acción en un contexto determinado, y a la vez tener claridad con que cada contexto es diferentes, por lo que los recursos y la actuación de los individuos no son actos automáticos.
- Las competencias implican operaciones cognitivas complejas, que en definitiva permiten originar respuestas relativamente pertinentes a la situación.
- Las competencias profesionales, no sólo se adquieren en formación, sino que también se adquieren en función de la inserción de los estudiantes en los determinados contextos en los cuales se desenvolverán en el futuro.

En definitiva, ha quedado en evidencia que las competencias es un constructo complejo, de tal modo Irigoyen, Jiménez y Acuña (2011) otorgan un carácter integrador que permite interrelacionar aspectos teóricos y procedimentales; también indican que un individuo que es competente tiene la posibilidad de transferir todos los recursos disponibles a diferentes situaciones en función de los requerimientos del mismo. Finalmente ha quedado en evidencia que las competencias poseen un carácter dinámico, en tanto el o los individuos pueden alcanzar diferentes niveles de desarrollo.

Paradigmas que sustentan la formación basada en competencias.

Se ha mencionado anteriormente que el término de competencias es polisémico, ya que puede ser abordado desde diferentes perspectivas, esto se explica por las escuelas de

pensamiento que han abordado las competencias. En este sentido Díaz – Barriga (2011), reconoce que las competencias pueden ser explicadas desde un enfoque laboral, disciplinario, funcional, etimológico, los enfoques conductuales y socio constructivista; y finalmente el pedagógico-didáctico. En el cuadro 1 se exponen las principales características de los enfoques epistemológicos que sustentan el concepto de competencias:

Cuadro 1.

Características epistemológicas del concepto d competencia.

Nombre del Enfoque	Sustento Teórico del enfoque	Orientación del enfoque	Ideas principales.
Enfoque Laboral	Este enfoque deriva del pragmatismo norteamericano, que da paso, en primer lugar a la teoría por objetivos y posteriormente al enfoque de competencias.	Desarrollar aquellas competencias que posibilitarán un mejor desempeño en el ámbito laboral, tales como trabajar en equipo y saber relacionarse.	Se sustenta en las demandas del contexto laboral. El levantamiento de las competencias surge a partir de un proceso de consulta, principalmente al contexto laboral. Se espera que los individuos sean flexibles y tengan la capacidad para resolver situaciones propias de un contexto cambiante.
Enfoque Conductual	Proviene preferentemente desde la psicología cognitiva.	Dejar en evidencia aquellas conductas o desempeños que se ejecutan en un contexto determinado y que permiten manifestar una evidencia.	Diversos autores plantean que, bajo este enfoque, se hace necesario listar una serie de comportamientos progresivos, que permitan recuperar la taxonomía de Bloom. Bajo este enfoque, la redacción de una competencia posee:

			verbo + objeto directo + condición.
Enfoque Etimológico	Tobón postula que desde este enfoque, las competencias poseen su raíz etimológica en la antigua Grecia, específicamente en las ideas de Aristóteles, quien ya establecía una estrecha relación entre el conocimiento y su desempeño.	Bajo este enfoque el conocimiento se construye a partir de la búsqueda constante de la realidad y solución de problema con sentido para las personas.	Este enfoque busca distanciarse de la mirada técnica – laboral por la cual se caracteriza habitualmente a las competencias. Se sustenta en que los hombres poseen las facultades vinculadas a la capacidad cognitiva, situación que los diferencia principalmente en el modo de emplear dichas facultades. Principalmente establece que las facultades que poseen los hombres se traducen en los actos, que en definitiva constituye la conducta movilizada por el conocimiento.
Enfoque Funcional o Sistémico	Se sustenta principalmente en el funcionalismo	Existen atributos que deben estar presentes en los individuos, los que permitirán cumplir con ciertos propósitos profesionales y laborales; que están definidos por funciones específicas.	Se basa en que los individuos deben satisfacer diferentes necesidades, no obstante para esto deben cumplir una serie de tareas, por lo cual deben contar con atributos que les permitan cumplir dicha función. Este funcionalismo, plantea que existe la necesidad de aplicar lo aprendido en la escuela, en diferentes instancias de la vida cotidiana.

			Las competencias abarcan mucho más que conocimientos y destrezas, pues también quien es competente debe también adaptarse a situaciones complejas, colocando a disposición destrezas y habilidades.
Enfoque constructivista	Socio	Se sustenta en el constructivismo de Vygotsky	El sentido del trabajo educativo, debe estar centrado en que los aprendizajes deben estar vinculados y situados en la realidad.
			Las competencias son adquiridas con la finalidad de resolver problemáticas y desafíos del mundo laboral. El aprendizaje situado en su contexto es uno de los elementos más relevantes en esta concepción de las competencias, pues resalta la importancia de la realidad en la que surgen los aprendizajes.
Enfoque pedagógico-didáctico.		Se sustenta en los principios de la escuela nueva.	El aprendizaje basado en proyectos, releva el sentido real de los aprendizajes.
			Este enfoque coloca en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje al estudiante, del mismo modo considera los aprendizajes para la vida, por sobre los aprendizajes para la escuela.

Nota: adaptado de Díaz-Barriga, 2011; Tobón, 2007; Tobón, 2008; Cadenas, 2016.

En cuanto a la composición del concepto competencias, este constructo es multidimensional, ya que desde la perspectiva educacional está compuesto por una serie de saberes, al mismo tiempo se compone de conocimientos, tanto factuales como declarativos; habilidades destrezas y actitudes. En este contexto, con la finalidad de comprender de mejor manera el concepto de competencia, a continuación, se presentará los elementos que permitirán facilitar su comprensión.

Estructura de las competencias genéricas y específicas.

Para Zabala y Arnau (2014), el ser competente implica intervenir de manera eficaz en diferentes ámbitos de la vida ante una situación que represente un problema. De tal manera, explican que la selección del esquema apropiado para resolver el problema presentado, consiste en seleccionar conocimiento, habilidades y actitudes. En tal sentido, los conocimientos según Zabala y Arnau (2014) pueden ser tanto hechos como conceptos. Los hechos por su parte corresponden a los conocimientos factuales, que representan enunciados, fechas, nombres, fórmulas, entre otros. En tanto, los conocimientos asociados a los conceptos, hacen alusión a aquellos conceptos y principios abstractos que implican una mayor comprensión por parte de los individuos.

Por otro lado, ambos autores indican que los contenidos procedimentales constituyen un conjunto de acciones ordenadas que apuntan a la consecución de un objetivo. Y finalmente se refieren a las actitudes como aquellos contenidos que engloban valores, actitudes y normas, que van definiendo pautas de comportamiento.

A los elementos antes señalados, Cazáres de la Garza y Cuevas (2008) agregan el componente metacognitivo de una competencia, el cual hace alusión a la consciencia que tienen los individuos en cuanto al cómo y por qué aprenden; asimismo incorporan el componente reflexivo, el cual permite visualizar las posibilidades de mejora en el desempeño.

Para Pimienta (2012), los conocimientos factuales y declarativos (saber conocer), las habilidades y destrezas (saber hacer) y las actitudes y valores (saber ser) se relacionan dando paso a las competencias, del mismo modo indican que durante el desempeño de un individuo frente a una tarea, estos elementos dan paso a las competencias.

Otro de los elementos que surge al momento de conceptualizar las competencias, es el de habilidades. Para Blazquez (2013), las habilidades constituyen los prerequisites necesarios para alcanzar una competencia, del mismo modo se aplican a operaciones específicas en contextos definidos, sin embargo, hace la salvedad en cuanto a que las

habilidades responden a características individuales de la persona, no así las competencias que permiten resolver situaciones en un plano social. Por otra parte, indica que un individuo competente se nutre de las habilidades y capacidades, para desenvolverse en el contexto y resolver situaciones problemáticas.

En tanto, según Villa y Villa (2007), las actitudes constituyen son una predisposición a actuar de un modo determinado ante un objeto (idea, persona, institución) con una intensidad de modo positivo o negativo. Por otro lado, indican que los valores son aquellos ideales internos que permiten movilizar a los individuos. De este modo, son enfáticos al señalar que la Educación Superior, no debe reducirse a la adquisición de conocimiento y el desarrollo de las habilidades, sino que más bien en formar personas que se preocupen por defender, difundir y contribuir a la construcción del futuro, que permita dignificar a todos los seres humanos.

A partir de lo anterior, Irigoyen et al., (2011), indican que la interacción de estos saberes necesariamente implica la relación entre la teoría y la práctica, donde quede en evidencia la capacidad de los individuos para realizar la transferencia del desempeño a diversas situaciones, asimismo sean capaces de resolver problemas de manera inteligente y crítica.

Si bien las competencias son un entramado complejo de los elementos señalados anteriormente, de manera concreta la literatura indica que la identificación de este concepto depende de la existencia de algunos indicadores que principalmente permiten diferenciar una competencia de un objetivo. De tal modo, Blázquez y Sebastiani (2010) indican que una competencia está compuesta por un verbo, un objeto y una condición. En este sentido, Pimienta (2012), concuerda con los autores antes mencionados, indicando que las competencias pueden ser reconocidas por los siguientes elementos:

Cuadro 2

Composición de las competencias.

Indicadores	Definición
Verbo	

	El verbo debe reflejar el desempeño de los individuos, dando cuenta del producto.
Objeto	Sobre el cual recae la acción.
Finalidad	Indica el para qué se debe actuar.
Condición de idoneidad	Establece los parámetros de desempeño que deben alcanzar los individuos, del mismo modo en este punto se debe indicar en que situaciones las personas deben aplicar el conocimiento adquirido.

Notas: las competencias en la docencia universitaria. Pimienta (2012).

Por otro lado, Tobón (2006), señala que el concepto de competencias desde una perspectiva compleja, responde a la categoría de desarrollo humano por lo cual las diversas características biopsicosociales del ser humano deben colocarse a disposición para responder al bienestar y autorrealización, que le permitan desenvolverse, en los contextos sociales, económicos, políticos, ambientales y jurídicos. En tal sentido, es enfático al señalar que los seres humanos, son seres indivisibles por lo que la estimulación de cada una de las dimensiones y su comprensión debe considerar a los individuos como seres únicos, en constante cambio, en busca constante de la autorrealización y al aprendizaje continuo. Bajo esta concepción de ser humano, es que la estructura de las competencias debe considerar no solo los componentes indicados por Pimienta, sino que también aquellos problemas que surgen del contexto y el manejo, por parte de los individuos, de las situaciones de incertidumbre que surgen de los entornos cambiantes.

En sentido se puede apreciar que el concepto de competencia implica mucho más que la integración de saberes, pues el desarrollo de las mismas debe atender a una serie de elementos que permitirán la movilización de recursos al considerar la totalidad de factores que pueden influir en un contexto en el cual se desenvuelven los seres humanos. Otro elemento interesante propuesto por Tobón (2006) es el cual hace referencia a las evidencias que permiten dar cuenta de la adquisición de la competencia; en este sentido destaca la

intención de la demostración de las habilidades y capacidades que son propias de un individuo que ha logrado ser competente en un área determinada. Finalmente, un elemento sumamente interesante son los requisitos mínimos que debe cumplir un individuo para ser competente, pues no cabe duda que esta condición de calidad establece más concretamente lo que el individuo debe realizar.

En el contexto educativo internacional, la inclusión de las competencias viene a responder a las formas en las cuales el contexto ha ido cambiando, en tal sentido Rodríguez y Viera (2009), señalan una serie de fenómenos que dan paso a la innovación curricular que consideran a las competencias como un eje central de los procesos formativos. En este sentido, se puede indicar que:

- La necesidad de articular el mundo educativo y los requerimientos del trabajo; situación planteada en el Tratado de Bolonia.
- La Estrategia de Lisboa, originada en el Consejo Europeo del año 2000, la cual indica que los sistemas educativos, especialmente el de Educación Superior, debe adecuarse para que los individuos se puedan desenvolver en la sociedad del conocimiento.
- Por otra parte, la Comisión Europea del año 2010 indica que los planes de estudios de los diferentes programas deben ser flexibles y diferenciados, que responda a las características de los estudiantes que ingresan a las universidades.

Tipos de competencias existentes en el currículum de la Educación Superior.

Para Gairín (2011), normalmente las competencias en educación se pueden diferenciar entre básicas, que hacen alusión a la preparación para las actividades de la vida cotidiana, y profesionales las cuales poseen una orientación más técnica y se concretan a partir del conocimiento que se posee del mundo profesional.

Por otro lado, Vargas (2008), hace énfasis en la competencia de tipo profesional, y la define en primer lugar como un saber hacer complejo, que a su vez exige que los

conocimientos, habilidades, valores y virtudes garanticen la eficiencia de un ejercicio profesional determinado. A su vez hace la distinción entre las competencias laborales y profesionales, refiriéndose a estas últimas como aquella capacidad de los individuos para resolver con éxito situaciones que son inciertas, nuevas y que surgen en el contexto del espacio laboral.

En tanto el Proyecto Tunning para la América Latina (2007), en primer lugar, indica que los individuos deben poseer una formación integral como ciudadanos, por lo cual los procesos formativos en Educación Superior, no deben reducirse única y exclusivamente a las competencias del ámbito laboral. En tal sentido, el Proyecto Tunning para América Latina, reconoce:

- **Competencias Genéricas:** las cuales reconocen elementos compartidos que son identificables en cualquier programa de formación profesional, esto independiente del saber disciplinar. En este tipo de competencias se destaca la capacidad para tomar decisiones, capacidad para aprender, habilidades interpersonales, entre otras.
- **Competencias Específicas:** estas competencias responden a las particularidades de cada saber disciplinar. En este contexto, responder a las capacidades y destrezas que permitirán, en la particularidad de la profesión, responder a una serie de demandas del ámbito laboral.

Por otro lado, Tobón (2006) señala que existen diversas formas de clasificar las competencias, en las cuales hace referencia a las competencias diferenciadoras y competencias umbral, competencias claves o de organización, competencias laborales y profesionales; competencias técnicas, competencias metodológicas, competencias participativas y competencias personales. No obstante, a lo anterior, también indica que la clasificación de competencias que las divide en básicas, genéricas y específicas, es una de las más extendidas a nivel internacional. De tal modo se refiere a cada una de ellas de la siguiente forma:

- **Competencias Básicas:** Para Tobón la adquisición de estas competencias, les permitirían a los seres humanos desenvolverse en cualquier ámbito laboral, además de vivir en sociedad. Se caracterizan por ser la base del resto de las competencias, comprender y resolver la vida cotidiana, además de ser un eje

central en el procesamiento de la información. Un elemento interesante de esta clasificación, es que incluso propone competencias básicas cognitivas, dentro de las cuales se encuentran: competencia interpretativa, competencia argumentativa y competencia propositiva.

- **Competencias Genéricas:** en tanto las competencias genéricas son aquellas que son comunes a varias disciplinas u ocupaciones.

De este modo, se entiende que la formación recibida en la Educación Superior, permitiría resolver una serie de problemáticas que surgen a partir de los continuos cambios del mundo laboral. Del mismo modo señala que las competencias genéricas poseen las siguientes características:

- Dan la posibilidad a las personas de cambiar fácilmente de trabajo.
- Permiten la adaptación a diferentes entornos laborales, sobrellevando los cambios en el trabajo, la competitividad del mundo laboral, las crisis económicas y la globalización.
- Son dinámicas, por tanto, no se cierran a una ocupación en particular.
- Se desarrollan de manera sistemática en procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo cual también su evaluación es rigurosa.

Dentro de las principales competencias genéricas se encuentran el emprendimiento, la gestión de los recursos, el trabajo en equipo, la gestión de información, la comprensión sistémica, la resolución de problemas y planificación del trabajo.

- **Competencias Específicas:** estas competencias son particulares de una profesión, se caracterizan por tener un alto grado de especialización, y son producto de procesos de enseñanza-aprendizaje particulares.

A partir de lo anterior, es que a continuación se abordarán los principales aspectos del currículum en Educación Superior y la inclusión de las competencias en los programas universitarios.

Currículum Basados en competencias.

Para Tobón (2006), los diseños del currículum en Educación Superior han arrastrado una diversidad de problemas, dentro de los cuales se pueden señalar la baja participación de académicos y académicas en su elaboración, un bajo grado de integración entre la teoría y la práctica, la carencia de estudios que den cuenta de las verdaderas necesidades de la sociedad, la cultura, las empresas; en definitiva, la desconexión entre el mercado laboral y profesional. En tal sentido, también es enfático en señalar que (...) no es raro encontrar instituciones educativas en las cuales la reforma curricular se reduce a cambiar asignaturas por otras, modificar el nombre de las asignaturas, actualizar contenidos, cambiar objetivos por logros y, recientemente, logros por competencias (p.108). A partir de lo anterior, señala que el cambio curricular, debe estar enfocado no solo en la forma y distribución de las asignaturas, sino que debe estar puesto en la concepción de la enseñanza y la formación de los diferentes estudiantes para cada nivel educativo.

Para Vargas (2008), el diseño curricular basado en competencias debe suponer la adopción de una enseñanza que sea integral y que coloque el foco en el aprendizaje y la flexibilidad de las estrategias de enseñanza. Asimismo indica que estos currículum se caracterizan por buscar una solución de problemas de manera integral, donde se articulan los conocimientos profesionales, generales y las demandas del trabajo.

En este sentido, para González-Bernal (2006) los currículums basados en competencias surgen como respuesta a las demandas de la sociedad actual, de tal manera que comprometen a las Universidades a vincular sus programas de estudio con el sector productivo y “organizar los aprendizajes de modo que resulten relevantes para la incorporación eficiente de sus egresados al campo laboral” (p.4).

En tal contexto, la educación no ha estado ajena a esta propuesta, de este modo Tobón (2007) indica que su inclusión se justifica en las siguientes ideas:

1. Buscar mayor pertinencia de los programas formativos. De este modo indica que la educación debe estar alineada con los retos que emanan del contexto social, comunitario y profesional. Asimismo, indica que comprender los

procesos formativos de esta manera, es darle un mayor sentido al aprendizaje, la enseñanza y la evaluación; de este modo incluso una mayor valoración por parte de los estudiantes, los y las docentes, e incluso la sociedad en general.

2. La gestión de la calidad. En este punto, señala que la evaluación de la calidad del desempeño de los estudiantes y la evaluación de la calidad de la formación entregada por las Instituciones de Educación, constituyen dos grandes contribuciones de los currículums basados en competencias.
3. Política Educativa Internacional, ha estado influenciada fuertemente por los currículums basados en competencias, es así como la inclusión del proyecto Tunnic en Europa y América Latina, han sido algunas de las iniciativas que han permitido que diferentes países en el mundo adopten este modelo, instalando formas hegemónicas de visualizar la formación en Educación Superior.
4. La movilidad de estudiantes, docentes, investigadores y profesionales de diferentes áreas, producto del reconocimiento de aprendizajes previos que hayan sido transversales, a pesar de las diferentes procedencias académicas, es una de las principales características del diseño curricular basado en competencias. De esta forma es posible visualizar como diferentes saberes disciplinares y profesionales, pueden ser validados en diversos países.

En este sentido, los diseños curriculares basados en competencias, definidos por Catalana, Avolio de Cols y Sladogna (2004), como aquellos documentos que describen el perfil profesional, es decir los desempeños que se esperan de los individuos en un área determinada, vienen a contribuir a esta contribución de la escuela hacia la sociedad. Del mismo modo indican, que los modelos curriculares basados en competencias responden y aseguran la pertinencia, tanto en empleabilidad como en la oferta formativa existente. Para González (2006) un elemento esencial y central de los currículums basados en competencias, es la determinación de un perfil profesional o un perfil de egreso, el cual pueda establecer una mayor relación y articulación, entre las demandas del contexto laboral, como de la formación profesional.

Perfiles de egreso.

Los perfiles de egreso constituyen, según Pimienta (2012), una de las fases relevantes en la construcción de los currículums basados en competencias. El autor antes señalado, indica que la primera fase de la elaboración de estos currículums, la componen la determinación de las competencias y los perfiles que poseerán los egresados. En tanto, Vargas (2008) indica que el perfil de egreso debe constituir el norte que guía el trabajo para identificar aquellas competencias que deben alcanzar los egresados de una determinada carrera.

Del mismo modo Moller y Gómez (2014), señalan que los perfiles de egreso son instrumentos que establecen aquellas definiciones identitarias y compromisos formativos, que las diferentes carreras de las Instituciones de Educación Superior asumen, y mediante los cuales le otorgan un sentido formativo a su quehacer.

Por otra parte, Kri et. al, (2013) indica que los perfiles de egreso establecen “áreas de conocimiento, habilidades y destrezas profesionales, actitudes, valores y competencias que desarrolla el plan de estudios” (p. 43). En este los perfiles de egreso cobran relevancia, pues se refleja claramente como a partir de este instrumento, se definen el resto de los elementos que componen el modelo curricular basado en competencias. De este modo, se espera que el plan de estudios sea consistente con el perfil de egreso, del mismo modo los programas de asignaturas deben apuntar al logro de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de las competencias, con el propósito de contribuir de manera explícita al cumplimiento del perfil profesional que los programas de formación han establecido. Bajo esa premisa se confirma la importancia de este instrumento en la declaración de los currículums basados en competencias, y la influencia del contexto en los procesos formativos.

Para Tobón (2006) los perfiles de egreso o profesionales deben surgir a partir de un análisis funcional del contexto, que permita determinar aquellas funciones que un profesional debe ser capaz de realizar, del mismo modo permitirá visualizar cuales son aquellas actividades y desempeños que deben alcanzar los profesionales de una determinada área, y que posteriormente estarán reflejadas en los instrumentos que componen el currículum.

En definitiva, para González-Bernal (2008), el levantamiento de un perfil de egreso es fundamental, pues es el punto de partida para la elaboración de los curriculum basados en competencias y a la vez constituye el nexo entre el contexto laboral, pues se establece el grado de articulación entre la formación profesional y las demandas del medio o contexto del trabajo.

Resultados de aprendizaje.

Otro de los elementos importantes en los curriculum innovados en el contexto nacional, lo constituyen los resultados de aprendizaje. Para la Kri et. al, (2013) los resultados de aprendizajes permiten promover un lenguaje común entre las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES), que facilita y estimula el trabajo, tanto intra como inter institucional. De este modo, este elemento viene a determinar aquellos desempeños que deben alcanzar los y las estudiantes, para la adquisición de las competencias. En definitiva, los resultados de aprendizaje constituyen la descripción de lo que el estudiante debe ser capaz de alcanzar, en término de lo que puede hacer (saber hacer) con lo que conoce o sabe. (Kri et. al, 2013). En este contexto, este elemento es esencial para facilitar la comprensión que tanto profesores/as, estudiantes y empleadores deben poseer sobre los procesos de enseñanza, pues permiten orientar los procesos de diseño de la enseñanza, para el logro de los objetivos propuestos.

Para Kennedy (2007), los resultados de aprendizaje constituyen una de las líneas de acción relevante trazadas en el acuerdo de Bolonia, en la cual se le asignan las siguientes funciones:

1. Adoptar un sistema de títulos y grados de fácil comprensión y comparación.
2. Promover la movilidad estudiantil, toda vez que ayudan a clarificar títulos y grados, permiten a la vez facilitar el intercambio estudiantil.
3. Establecer un sistema de créditos, que están representados en los resultados de aprendizaje que posteriormente serán evaluados.
4. Promover la cooperación para asegurar la calidad entre las instituciones.

5. Promover el aprendizaje de por vida, el cual sea producto de la conexión que se puede establecer entre la consecución de diferentes títulos y grados académicos.
6. La educación superior y los estudiantes, se verán favorecidos pues existirá una mayor comprensión de lo que se debe alcanzar una vez finalizada una asignatura o curso.

Otro de los elementos interesantes que señala el autor antes mencionado, es que el establecimiento de resultados de aprendizaje en los curriculum basados en competencias permiten repensar los procesos formativos, avanzando desde una mirada centrada en el profesor a una enfocada en lo que debe ser capaz de aprender el estudiante cuando finaliza un proceso formativo. En definitiva, Kennedy (2007) define un resultado de aprendizaje como:

Los resultados de aprendizaje son enunciados a cerca de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender y/o sea capaz de demostrar una vez terminado un proceso de aprendizaje. El proceso de aprendizaje puede ser, por ejemplo, una clase, un módulo o un programa completo. (p.19)

En este sentido, la relación entre competencias y resultados de aprendizaje permite apreciar que es lo que específicamente deben hacer y demostrar los estudiantes, para haber adquirido una competencia declarada en los perfiles de egreso de los diferentes programas de formación. En este contexto, los resultados de aprendizaje soportan las competencias, entregan mayor detalle pues indican la base del aprendizaje, inclusive en términos de lo que se debe evaluar.

En resumen, el establecimiento de los resultados de aprendizaje, viene a determinar la dirección de los procesos de enseñanza que se viven al interior del aula, por lo cual cobran relevancia, tanto en el diseño de la enseñanza como en la implementación y la evaluación de la misma.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La implementación de los modelos curriculares basados en competencias se centra fundamentalmente en responder a las constantes transformaciones que vive la sociedad, en este contexto la declaración de las competencias asume un rol fundamental, pues a partir de ellas es posible advertir aquellos desempeños que se esperan adquieran o desarrollen los individuos para desenvolverse de forma adecuada en diferentes ámbitos profesionales. Así, la formación terciaria ha asumido un rol fundamental en proveer a la sociedad profesionales y técnicos que sean capaces de adaptarse, desenvolverse y participar activamente en los contextos laborales actuales. En este sentido las instituciones de educación superior, han asumido el compromiso de modificar sus currículums de formación profesional, con el propósito de que las respectivas trayectorias curriculares puedan responder en mayor medida a las demandas de los empleos, a la competitividad que exige el medio, a las características de un mundo globalizado que requiere el trabajo interdisciplinario y la incorporación de las tecnologías en diferentes ámbitos de la profesión.

Tanto los modelos curriculares basados en competencias como su estructura se han insertado en las instituciones de educación superior en las últimas tres décadas. Este cambio de paradigma en las formas de comprender la enseñanza en educación superior, no solo debe ser evidente en ámbitos estructurales, tales como la actualización de los planes de estudios y los objetivos educacionales de los programas de pregrado, las horas de estudios presencial y autónoma de los estudiantes; sino que también en que la implementación del currículum responda al sentido y las formas de concebir la formación de los individuos. Es decir, profesionales con capacidad crítica y reflexiva, que sean capaces no solo de adaptarse a la realidad local, sino que también a una realidad mundial. En este contexto, el Proyecto Tunning para Latinoamérica (2007), señala que a medida que los perfiles profesionales se actualicen y respondan a las demandas del medio, se hace imprescindible que las instituciones de educación superior provean de aquellos conocimientos que sean coherentes con la realidad social actual. Por tanto, es indispensable que los procesos de enseñanza - aprendizaje, posean un sentido sistémico, multi e interdisciplinario; que responda a los requerimientos de la sociedad de una manera situada. En tal sentido, la formación basada en

competencias y la implementación de los modelos curriculares basados en competencias, traen consigo una serie de desafíos.

Sin embargo a esto, Monarca et al., (2016) indica que una de las principales dificultades del currículum basado en competencias está asociado a la manera vertical en los cuales estos se implementan, es decir existe una distancia entre el currículum prescrito y el que se implementa, caracterizado principalmente por la brecha que existe, entre quienes administran las instituciones educativas y los profesores encargados de la formación profesional, quienes son los responsables de implementar el currículum.

Otro de los desafíos que conllevan los modelos curriculares basados en competencias en la educación superior, guarda relación con propender a modificar los roles, tanto de los estudiantes como de los profesores, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo Pimienta (2012) plantea que los profesores deben asumir un rol de mediador, donde la actividad docente (tareas de enseñanza) promuevan la participación activa de sus estudiantes y el compromiso individual con el propio aprendizaje. Modificando de esta forma el rol estático que poseen los estudiantes, quienes en una mirada tradicional actúan principalmente como repositorios de conocimientos.

Para Monarca y Rappoport (2013), el impacto de los modelos curriculares basados en competencias aún queda por determinarse, pues según sus hallazgos los profesores en la educación superior han aplicado estrategias activas de enseñanza, incluso antes de la implementación de su implementación. Así mismo indican que este modelo curricular no ha logrado incorporarse de forma sistemática y continuada, puesto que no se evidencian cambios reales en el trabajo del aula. Ejemplo de esto, es lo que señala Pérez et al., (2012) quien indica que las clases expositivas predominan en educación superior, por su parte Domínguez et. al., (2013) indican que las experiencias de aprendizaje y estrategias didácticas que implementan los académicos en educación superior, están caracterizadas por continuar bajo paradigmas tradicionales de enseñanza. Por su parte Monarca y Rappoport (2013), indican que la falta de formación y el apoyo institucional al profesorado, el carácter prescriptivo de las competencias, la falta de coordinación entre académicos y, en menor medida, la

evaluación de la competencias, el individualismo, la falta de compromiso del alumnado y el hecho de que la formación en competencias no se aborde en otros niveles educativos no universitarios; constituyen el principal motivo de la falta de coherencia, entre lo que se prescribe y lo que se realiza en Educación Superior.

Para López et al., (2018) la falta de instancias de monitoreo y seguimiento en la implementación de un modelo curricular basado en competencias responde a que las instituciones de Educación Superior se han preocupado mayormente en favorecer cambios estructurales del currículo, más que en los aspectos culturales, didácticos y pedagógicos. La carencia de un sistema de monitoreo y seguimiento, es indispensable pues permite verificar en qué medida las prácticas pedagógicas de los académicos responden al modelo curricular basado en competencias, y en consecuencia evidenciando en qué medida es posible advertir su nivel de cumplimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávalos, B. (2014). La formación inicial docente en Chile: Tensiones entre políticas de apoyo y control. *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 11-28. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052014000200002
- Avolio, S., Catalano, A. y Sladogna, M. (2004). *Diseño Curricular. Basado en normas de competencias laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas* (1ª ed.). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Blázquez, D. y Sebastiani, E. (2010). *Enseñar por competencias en Educación Física* (2ª ed.). Editorial INDE.
- Blázquez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación Física. La gestión de la clase de Educación Física* (1ª ed.). Editorial INDE.
- Cadenas, H. (2016). La función del funcionalismo: una exploración conceptual. *Revista Sociologías*, 18(41), 196-214. doi.org/10.1590/15174522-018004107
- Casanova, I., Canquiz, L., Paredes, I. y Inciarte, A. (2018). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Revista Ciencias Sociales (RCS)*, 24(4), 114-125. <http://hdl.handle.net/11323/5282>
- Catalana, A., Avolio de Cols, S. y Sladogna, M. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral: conceptos y orientaciones metodológicas*. Cinterfor.
- Cázar, L. y Cuevas de la Garza, J. (2008). *Planeación y evaluación basadas en competencias. Fundamentos y prácticas para el desarrollo de competencias docentes, desde preescolar hasta el posgrado*. Editorial Trillas.
- Centro Interuniversitario de desarrollo CINDA. (2014). *Evaluación del aprendizaje en innovaciones curriculares de la Educación superior* (1ª ed.). MINEDUC.
- Díaz, A. (2011). Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias. *Revista Perfiles Educativos*, 36(143), 142-162. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000100009
- Domínguez, C., Levi, C., Medina, A. y Ramos, E. (2013). Las competencias docentes: diagnóstico y actividades innovadoras para su desarrollo en un modelo de educación

- a distancia. *Revista de docencia universitaria*, 12(1), 239-257. https://www.researchgate.net/publication/320981803_Las_competencias_docentes_diagnostico_y_actividades_innovadoras_para_su_desarrollo_en_un_modelo_de_educacion_a_distancia
- Gairín, J. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Revista Bordón*, 63(1), 93-108. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28907/15412>
- Gimeno, J., Fernández, M., Torres, J., Rodríguez, C., González, C., Pérez, J., Bautista, J. Beltrán, F., Marrero, M., Martínez, J., Rodríguez, J., Clemente, C., Santos, M., Ángulo, F., Vázquez, R., Álvarez, J., Feito, R., Bejarano, J., Jiménez, J., López, M., Contreras, J., Blanco, N., Imbernón, F., Carbonell, J. y Martín, E. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Editorial Morata.
- Gimeno, J., Pérez, A. I., Martínez, J. B., Torres, J., Angulo, F. y Álvarez, J. M. (2011). *Educación por competencias, ¿Qué hay de nuevo?* (3ª ed.). Editorial Morata.
- Gimeno, J., Feito, R., Perrenoud, P. y Linuesa, M.C. (2012). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum* (2ª ed.). Editorial Morata.
- González, M. (2007). Alcance y límites de un currículum basado en competencias. *Revista Educación y Educadores*, 11(1), 69-102. <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/719/1697>
- González, M. I. (2006). Currículum basado en competencias: una experiencia en educación universitaria. *Revista Pedagogía Universitaria*, 9(2), 95-117. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/665>
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M. Y. y Acuña, K. F. (2011). Competencias y Educación Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 16(48), 243-266. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-6662011000100011
- Kennedy, D. (2007). Redactar y utilizar resultados de aprendizaje. Un manual práctico. UCC. [Microsoft Word - Resultados de aprendizaje 1 DKennedy.doc \(udla.edu.ec\)](https://www.udla.edu.ec/microsofword-resultados-de-aprendizaje-1)
- López, M., León, M. J. y Pérez, P. (2018). El enfoque por competencias en el contexto universitario español. La visión del profesorado. *Revista Investigación Educativa*, 36(2), 529-545. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.314351>.

- Monarca, H. y Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. *Revista Educación*, (número extraordinario), 54-78. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256>
- Monarca, H., Simón, C., Rappoport, S. y Echeita, G. (2016). Política y cambio en educación: el caso de las competencias básicas en España. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, 24(93), 968-989. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000400009>.
- Moller, I. y Gómez, H. (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. *Revista Calidad en la Educación*, 41, 17-49. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652014000200002>.
- Navas, M. y Ospina, J. (2020). Diseño curricular por competencias en Educación Superior. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 15(2), 195-217. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n2.6729>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Editorial Grao.
- Pérez, A., Sarmiento, J. y Zabalza, M. (2012). Las prácticas de enseñanza de los mejores profesores de la Universidad de Vigo: el ámbito de conocimiento tecnológico. *Revista de docencia Universitaria*, 10(1), 145-175. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6126>
- Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes*. Editorial Pearson.
- Rodríguez, A. E. y Vieira, M. J. (2009). La formación en competencias en la Universidad: Un estudio empírico sobre su tipología. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 27-47. <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283322804003.pdf>
- Kri, A., Marchant, E., Del Valle, R., Sánchez, T., Altieri, E., Ibarra, P., Vásquez, M., Faúndez, F., Bravo, C., Sánchez, V., Salinas, C., y Segovia, N. (2013). Manual para la implementación del sistema de créditos académicos transferibles. SCT-Chile. (1ª ed.). CRUCH
<http://dfi.mineduc.cl/usuarios/MECESUP/File/2014/publicaciones/SCT-Chile-Manual2013.pdf>
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>

- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el desarrollo curricular por ciclos propedéuticos. *Revista Acción Pedagógica*, 16, 14-28.
https://www.academia.edu/37622702/El_enfoque_complejo_de_las_competencias_y_el_diseño_curricular_por_ciclos_propedéuticos
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la Educación Superior. El enfoque complejo*.
https://www.researchgate.net/publication/329440312_La_formacion_basada_en_competencias_en_la_educacion_superior_el_enfoque_complejo
- Tuning América Latina. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final – Proyecto Tuning – América Latina*.
http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf
- Vargas, R. (2008). *Diseño Curricular por competencias*. (1ª ed.). ANFEI.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro_diseno_curricular_por-competencias_anfei.pdf
- Villa, A. y Villa, O. (2007). El Aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Revista Educar*, 40, 15-48.
<https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130829002.pdf>
- Zabala, A. y Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. Editorial Grao.
- Zabalza, M. (2000). *Diseño y Desarrollo Curricular* (8ª ed.). Narcea Ediciones.

24. NIVELES DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA SELVA CENTRAL, JUNÍN - PERÚ

Environmental Awareness Levels in Secondary School Students in La Selva Central, Junín – Peru

Walter Raúl Oré Ramos¹⁴⁹

Edith Karina Valero Misari¹⁵⁰

Marino Ninalaya Casallo¹⁵¹

Herbert Víctor Huaranga Rivera¹⁵²

Angélica Sánchez Castro¹⁵³

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁵⁴

¹⁴⁹ Docente – Director UGEL – Huancayo, correo electrónico: walterorer@gmail.com

¹⁵⁰ Docente Universitario, Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa, correo electrónico: evalero@uniscjsa.edu.pe

¹⁵¹ Docente Universitario, Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa, correo electrónico: mninalaya@uniscjsa.edu.pe

¹⁵² Docente Universitario, Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, correo electrónico: hhuaranga@unaaa.edu.pe

¹⁵³ Docente Universitario, Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, correo electrónico: asanchez@unaaa.edu.pe

NIVELES DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA SELVA CENTRAL, JUNÍN – PERÚ

Walter Raúl Oré Ramos, Edith Karina Valero Misari, Marino Ninalaya Casallo, Herbert Víctor Huaranga Rivera, Angélica Sánchez Castro

RESUMEN

En pleno desarrollo del siglo XXI la ciudadanía mundial tiene una necesidad y compromiso a la vez, de luchar contra los problemas ambientales globales que como consecuencia está poniendo en riesgo todo tipo de vida en el planeta. Por tanto, los seres humanos debemos actuar positiva y responsablemente para proteger y usar de manera sostenible los recursos naturales, para el cual, se requiere desarrollar conocimientos, afectos y conductas; es decir generar conciencia ambiental. El objetivo del estudio fue determinar los niveles de conciencia ambiental de estudiantes de educación secundaria de la Selva Central, Junín – Perú. Se desarrolló una investigación cualitativa, de nivel descriptivo transversal; participaron en el estudio estudiantes de 40 instituciones educativas focalizadas mediante el Diseño Curricular Ambientalizado; se aplicó el Ecobarómetro como instrumento de recolección de datos. Los resultados indican que los niveles de conciencia ambiental están por debajo del nivel medio, situación que se refleja en sus comportamientos, conductas y acciones poco amigables y poco conscientes sobre los problemas ambientales, sus soluciones, sus implicancias en la calidad de vida y la construcción de un futuro mejor para todos y todas.

PALABRAS CLAVE: conciencia ambiental; educación ambiental; dimensión cognitiva; dimensión afectiva; dimensión conativa; dimensión activa; desarrollo sostenible.

ABSTRACT

At the height of the 21st century, world citizens have a need and a commitment at the same time to fight against global environmental problems that, as a consequence, are putting all kinds of life on the planet at risk. Therefore, human beings must act positively and responsibly to protect and sustainably use natural resources, for which it is necessary to develop knowledge, affections and behaviors; that is to say, to generate environmental awareness. The objective of the study was to determine the levels of environmental awareness of secondary school students from the Central Jungle, Junín - Peru. A qualitative research was developed, of a cross-sectional descriptive level; Students from 40 educational institutions targeted by the Environmentalized Curricular Design participated in the study; The Ecobarometer was applied as a data collection instrument. The results indicate that the levels of environmental awareness are below the average level, a situation that is reflected in their behaviors, behaviors and actions that are unfriendly and little aware of environmental problems, their solutions, their implications for the quality of life and construction. of a better future for everyone.

KEYWORDS: environmental awareness; environmental education; cognitive dimension; affective dimension; Conative dimension; active dimension; sustainable development.

INTRODUCCIÓN

La población mundial, actualmente carece de conciencia ambiental, problema social que conduce a los grandes problemas ambientales que estamos experimentando en todas partes de nuestro planeta. En ese sentido, Corral Verdugo, Caso, y Frías (2018) sostienen que en estos últimos años la humanidad es testigo y parte de la problemática ambiental como el cambio climático, disminución de la capa de ozono, desertificaciones, agotamiento de los recursos naturales y presencia de enfermedades que severamente están afectando la salud humana.

Por tanto, frente a esta problemática, es necesario repensar, rediseñar y establecer cambios actitudinales positivos y significativos que fomenten y desarrollen la conciencia ambiental desde los primeros años de vida a través de un proceso educativo centrado en la adquisición de habilidades, competencias y valores para el cuidado y protección de nuestra casa común.

Por otro lado, Moreno, Rodríguez, y Favara (2019). Consideran que las problemáticas ambientales que están afectando a la humanidad es el resultado de sus propias acciones, que tanto individual y colectivamente han ocasionado a lo largo de la historia. Los impactos de la falta de conciencia ambiental, de la falta de práctica de valores ambientales y sus equivocadas concepciones de desarrollo son factores que conducen al deterioro ambiental poniendo en riesgo la vida de plantas, animales y de sí mismo.

Asimismo, Naranjo Luzuriaga, Pérez Mayorga, y Urrutia Guevara (2022) sostienen que la crisis ambiental contemporánea no es un mito, es una realidad, no es una simple alerta, es una necesidad seria sobre la que los seres humanos tenemos que reflexionar y actuar inmediatamente.

Una forma de actuar frente a los problemas ambientales, es a través de la educación ambiental, estrategia que debe desarrollarse de manera multidisciplinaria y transversal en todos los niveles formativos, asimismo, se debe desarrollar planes, proyectos y otras iniciativas para el ámbito no formal, entendiéndose que el propósito fundamental de la educación ambiental es formar ciudadanos con conocimientos, actitudes, valores y predisposiciones para actuar tanto individual y colectivamente en la lucha ante esta crisis ambiental.

En esa misma línea; Ninalaya Casallo, Huaranga Rivera, Lavado Puente, y Astohuaman Huaranga (2022) señalan que; los problemas ambientales no deben ser vistos como una simple ocurrencia; sino deben ser entendidas, comprendidas y atendidas de manera muy seria y urgente desde distintas perspectivas con medidas y políticas conducente a mejorar el comportamiento humano frente a la naturaleza, caso contrario, en pocos años la humanidad estará destinada a vivir en un ambiente ecológicamente destruido donde su supervivencia estará en riesgo.

Ante tal situación, el desarrollo de la conciencia ambiental es fundamental para lograr los grandes cambios en la relación hombre – naturaleza; cambios que generen el entendimiento de la conservación y protección ambiental como filosofías de vida y de práctica de actitudes positivas y responsables con el medio ambiente. Fuentes Riaño, y Ruiz Meneses, (2022), definen a la conciencia ambiental procesos de interrelación de conocimientos, creencias, valores, actitudes o conductas relacionadas a la protección y conservación del medio ambiente.

Por lo tanto, la conciencia ambiental es una cualidad humana resultante de un proceso formativo que generan relaciones positivas, amigables y sostenibles con el entorno. Asimismo, ser consciente ambientalmente implica desplegar un conjunto de emociones, intenciones, predisposiciones, responsabilidades, etc., en pro del cuidado del medio ambiente.

Marulanda, Millan, y Sua (2021) afirman que la conciencia ambiental es un proceso, que generalmente es el resultado de situaciones formativas y educativas, que permite a los seres humanos comprender significativamente las relaciones de interdependencia con el medio ambiente, el mismo que debe orientar una actuación positiva, cordial y responsable. Entonces, la conciencia ambiental es el vínculo positivo y conservacionista que se establece con el entorno, lo cual involucra el despliegue de elementos culturales, tradiciones, creencias, cosmovisiones ya sea individuales o colectivos.

Complementando a lo expuesto, Febles (2004) sostiene que la conciencia ambiental es un sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo hace uso de manera consciente y objetiva en su interacción con el medio ambiente, ya sea para asegurar su existencia y mejorar su calidad de vida a través de los servicios ecosistémicos a la que recurre diariamente para satisfacer sus necesidades.

Desde esa perspectiva, la conciencia ambiental es un factor fundamental para la protección y conservación de la naturaleza, las personas y organizaciones conscientes despliegan diversas estrategias para construir un ambiente sano, limpio y habitable como, por ejemplo: reciclar, participar en iniciativas de lucha contra la contaminación y redireccionando nuestros patrones de consumo.

Para Lera Álvarez (2021) en un contexto complicado, como la actual, es importante desarrollar la conciencia ambiental en la población para que tengan una relación armoniosa con el medio ambiente, sin embargo, en este proceso es necesario que los individuos adquieran conocimientos, actitudes, afectos y valores a través de un proceso formativo y un rol importante en este propósito es el sistema educativo y los medios de comunicación; quienes deben involucrarse de manera directa en este proceso.

Gomera Martínez, Antonio (2008) señala que; para que un individuo tenga el compromiso de desarrollar actitudes y acciones positivas a favor del medio ambiente es necesario que adquiera ciertos niveles formativos en sus respectivas dimensiones como son: la cognitiva, afectiva, activa y conativa. Estos niveles deben actuar de manera sinérgica y están relacionadas con los elementos culturales, sociales, geográficos del individuo.

Por lo tanto, Torres Soto, Martínez Ramírez, Rascón Arriaga, Medina Fernández, y Reyna Martínez (2022) consideran que la dimensión cognitiva está conformada por el nivel de conocimientos e información que tiene el individuo acerca de los problemas y temas relacionados al medio ambiente, por otro lado, también está referida al conocimiento de la existencia de instituciones y organismos ligadas a la protección y cuidado del entorno. Por otro lado, la dimensión afectiva constituye el conjunto de emociones basadas en sentimientos,

afectos y creencias que tienen los individuos sobre el medio ambiente. La dimensión conativa hace referencia a las actitudes que se manifiestan a través de conductas a favor o en contra del medio ambiente, lo que conduce finalmente a la protección o destrucción de la naturaleza, por otro lado, la dimensión activa de la conciencia ambiental alude a las acciones que desarrolla el ser humano tanto de manera individual como colectiva en pro del medio ambiente.

Complementando a lo expuesto, Chuliá Rodrigo (1995) señala que la conciencia ambiental como factor determinante para la protección ambiental, es una cuestión multidimensional compuesto por los conocimientos, afectos, actitudes positivas o negativas y la predisposición de actuar y la dimensión activa que es la realización de acciones que pueden generar cambios sustanciales en favor de la naturaleza.

Van den Eynde (2011) sintetiza lo afirmado; considerando que la conciencia ambiental es un universo donde se expresan las cogniciones, emociones, intenciones conductuales y conductas, tal y como señalan las principales teorías de las actitudes.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología que se ha utilizado en la investigación es de tipo exploratoria, cuantitativa y descriptiva; la población estuvo constituida por todas las Instituciones educativas públicas del nivel secundaria que fueron focalizadas con el Enfoque Ambiental en la Selva Central de Junín, para la muestra se ha considerado 01 sección del 5to año de secundaria en 40 instituciones educativas de gestión pública del nivel secundaria.

Tabla 1

Muestra de investigación

N°	UGEL	Número de instituciones educativas	%
1	San Martín de Pangoa	07	17.5%
2	Satipo	14	35.0%
3	Pichanaqui	06	15.%
4	Chanchamayo	07	17.5%
5	Rio Tambo	03	7.5%
6	Rio Ene	03	7.5%
TOTAL		40	100 %

Nota: elaboración propia

En cuanto a la recolección de información se ha empleado la técnica de la encuesta con el instrumento denominado Ecobarómetro que consta de 40 ítems con alternativas múltiples con escala tipo Likert, la validez se realizó mediante la técnica de juicio de expertos donde el resultado obtenido tiene un valor de 0,94 lo que indica que el instrumento tiene una excelente validez. Mientras la confiabilidad se desarrolló con la prueba estadística de alfa de Cronbach; donde el valor obtenido es ,918 lo cual se considera como una excelente confiabilidad.

RESULTADOS

Resultado general de la variable conciencia ambiental por sexo

Tabla 2

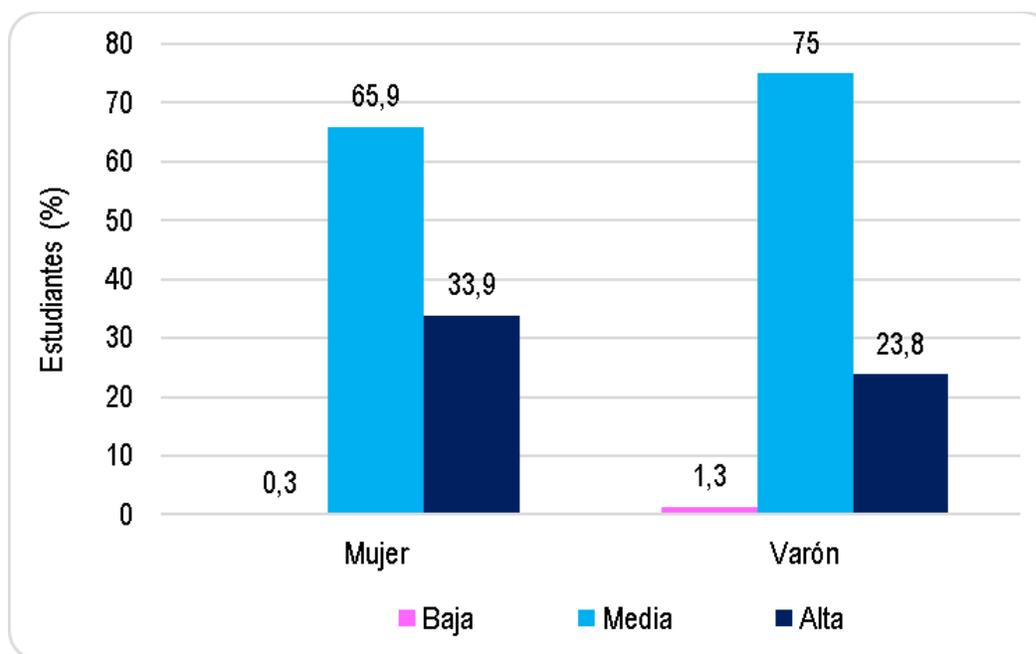
Nivel de desarrollo de conciencia ambiental por sexo

Nivel	Mujer	Varón
Baja	1 (0,3%)	5 (1,3%)
Media	255 (65,9%)	300 (75%)
Alta	131 (33,9%)	95 (23,8%)
Total	387 (49,2%)	400 (50,8%)

Nota: Resultados aplicación Eco barómetro. Elaboración propia.

Gráfico 1

Nivel de desarrollo de conciencia ambiental por sexo



Nota: elaboración propia. Tabla 2.

En la tabla 2 y gráfico 1 se puede apreciar los resultados obtenidos de la aplicación del Eco barómetro de conciencia ambiental a la muestra de estudio; donde, los porcentajes indican que el 33,9% las estudiantes mujeres y el 23,8% de varones están en el nivel alta de la conciencia ambiental; mientras que el 65,9% de varones y el 75% de mujeres están en el nivel media; asimismo, el 0,3% de estudiantes mujeres están en el nivel bajo frente al 1,3% de varones. Resultados de la dimensión cognitiva de conciencia ambiental por sexo.

Tabla 3

Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión cognitiva por sexo

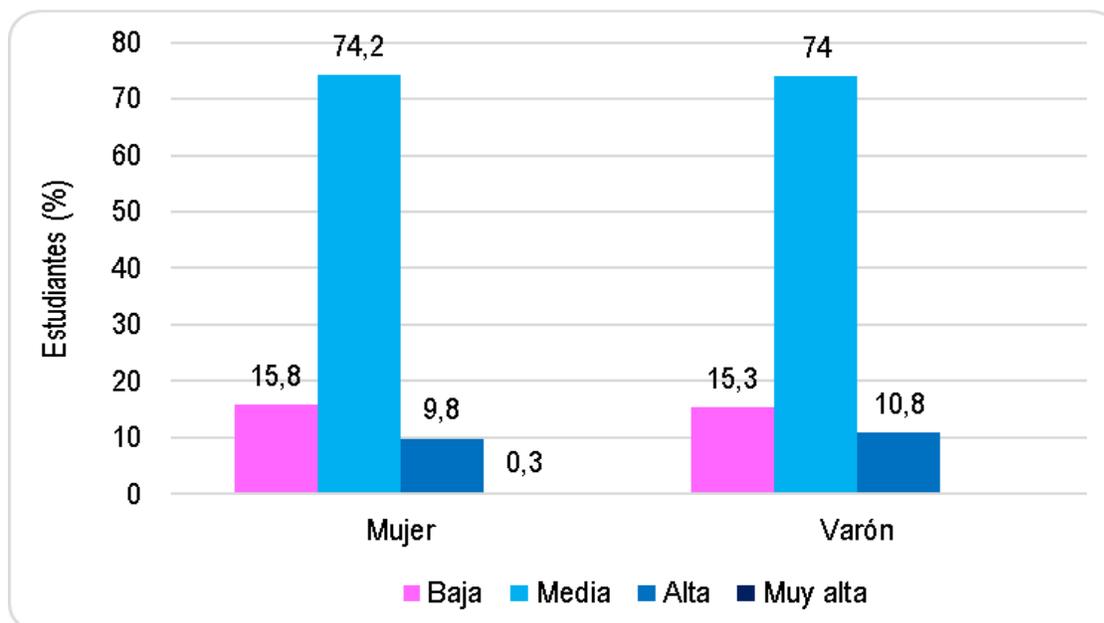
Nivel	Mujer	Varón
Baja	61 (15,8%)	61 (15,3%)
Media	287 (74,2%)	296 (74%)

Alta	38 (9,8%)	43 (10,8%)
Muy alta	1 (0,3%)	
Total	387 (49,2%)	400 (50,8%)

Nota: Resultados aplicación Eco barómetro. Elaboración propia.

Gráfico 2

Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión cognitiva por sexo



Nota: elaboración propia. Tabla 3.

En la tabla 3 y gráfico 2 se puede observar los resultados obtenidos de la aplicación del Eco barómetro de conciencia ambiental a la muestra de estudio en la dimensión cognitiva; donde, los porcentajes indican que las estudiantes mujeres en un 9,8% frente al 10,8% de los estudiantes varones están en el nivel alta, es decir relativamente los varones tienen un nivel de conocimiento más alta a comparación de las mujeres; del mismo modo, se puede apreciar que el 74,2% de las mujeres se encuentran en el nivel medio en la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental a comparación del 74% de los varones; asimismo, el 15,8% de estudiantes mujeres están en el nivel bajo frente al 10,8% de varones. Estos resultados en líneas generales indican que no existen diferencias significativas, están en un nivel homogéneo.

Resultados de la dimensión afectiva de conciencia ambiental por sexo

Tabla 4

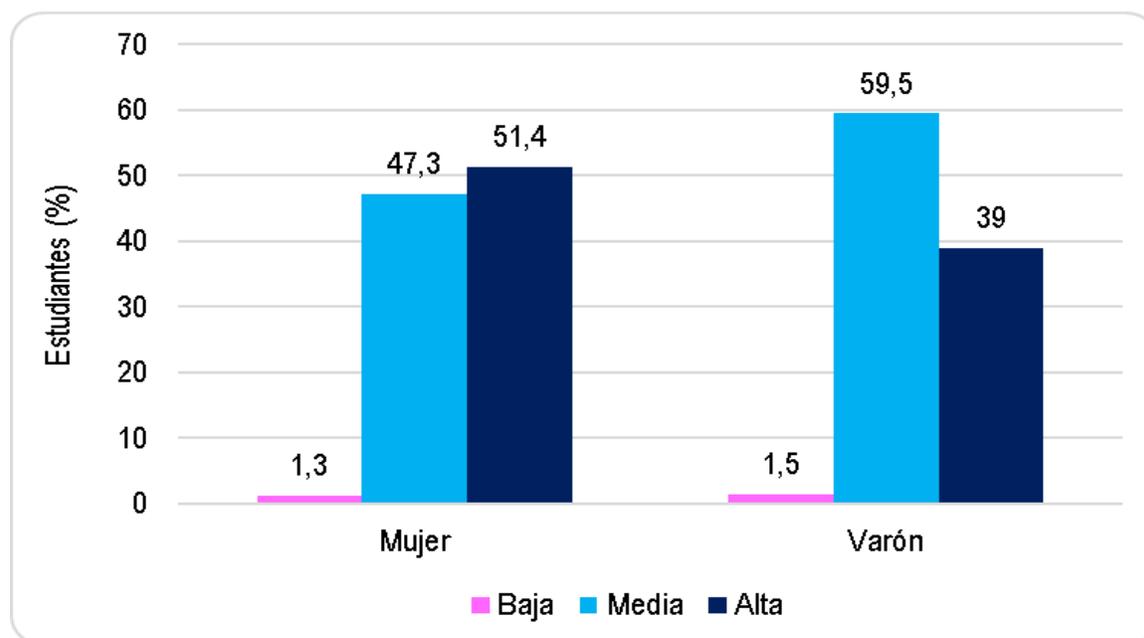
Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión afectiva por sexo

Nivel	Mujer	Varón
Baja	5 (1,3%)	6 (1,5%)
Media	183 (47,3%)	238 (59,5%)
Alta	199 (51,4%)	156 (39%)
Total	387 (49,2%)	400 (50,8%)

Nota: Resultados aplicación Eco barómetro.

Gráfico 3

Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión afectiva por sexo



Nota: elaboración propia. Tabla 4

En la tabla 4 y gráfico 3 se puede apreciar los resultados obtenidos de la aplicación del Eco barómetro de conciencia ambiental a la muestra de estudio en la dimensión afectiva; donde, los porcentajes indican que las estudiantes mujeres en un 51,4% y los estudiantes

varones en un 39,00% se encuentran en el nivel alta; es decir las mujeres tienen sentimientos, emociones y afectos más sólidos respecto al medio ambiente a comparación de los varones; del mismo modo, se puede apreciar que el 47,3% de las mujeres se encuentran en el nivel medio en la dimensión afectiva de la conciencia ambiental a comparación del 59,5% de los varones; asimismo, el 1,3% de estudiantes mujeres están en el nivel bajo frente al 1,5% de varones.

Resultados de la dimensión conativa de la conciencia ambiental por sexo

Tabla 5

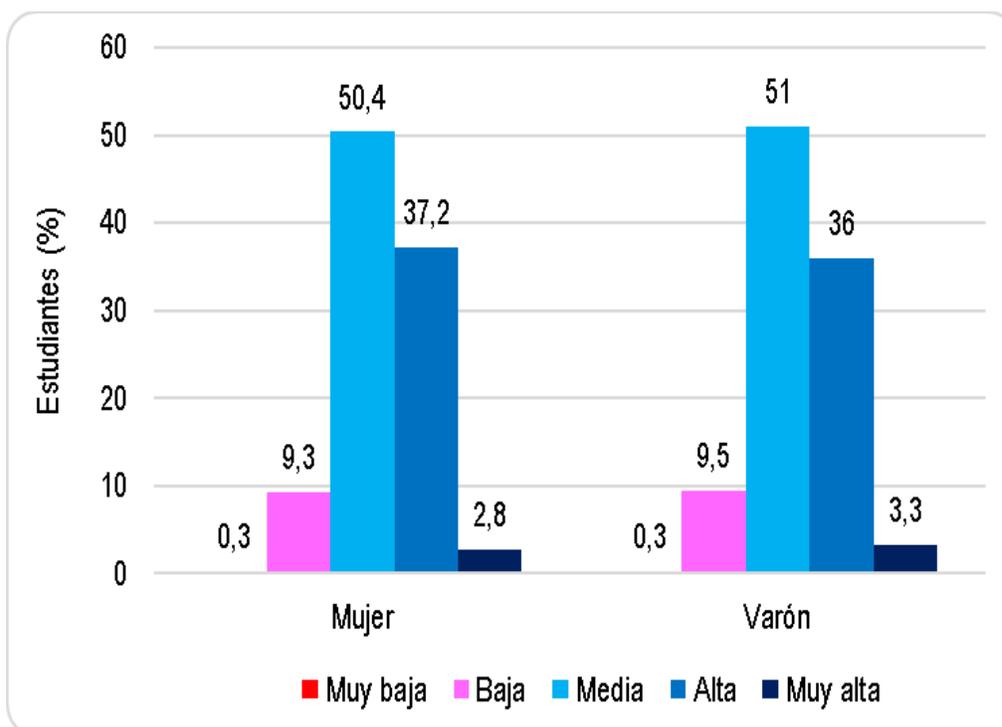
Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión conativa por sexo

Nivel	Mujer	Varón
Muy baja	1 (0,3%)	1 (0,3%)
Baja	36 (9,3%)	38 (9,5%)
Media	195 (50,4%)	204 (51%)
Alta	144 (37,2)	144 (36%)
Muy alta	11 (2,8%)	13 (3,3%)
Total	387 (49,2%)	400 (50,8%)

Nota: Resultados aplicación Eco barómetro. Elaboración propia.

Gráfico 4

Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión conativa por sexo



Nota: elaboración propia. Tabla 5.

En la tabla 5 y gráfico 4 se observa los resultados obtenidos de la aplicación del Eco barómetro de conciencia ambiental a la muestra de estudio en la dimensión conativa; donde, los porcentajes indican que el 3,3% de varones están en un nivel conativo muy alta y en el caso de las estudiantes mujeres 2,8% están en el mismo nivel; mientras que el 36% de varones y el 37,2% de mujeres están en el nivel alta, asimismo en el nivel media se observa que el 51% de los varones y el 50,4% de estudiantes mujeres se encuentran en el nivel media respecto a la dimensión conativa de la conciencia ambiental; por otro lado, el 9,5% de varones y el 9,3% de mujeres están en nivel baja. Lo resaltante es que en esta dimensión se tiene resultados en el nivel muy baja, donde: donde el 0,3% de varones y mujeres están en el nivel muy baja, es decir no tienen la predisposición para actuar tanto individual como colectivamente a favor del medio ambiente. Esto significa que no existe diferencias significativas en el nivel conativa entre damas y varones.

Resultados de la dimensión activa de conciencia ambiental por sexo

Tabla 6

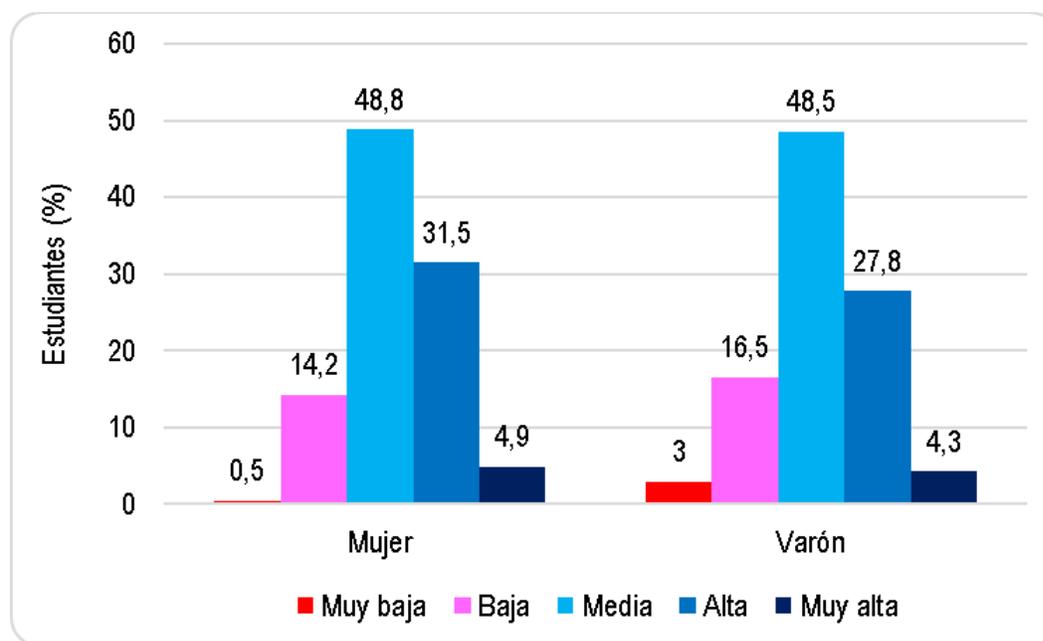
Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión activa por sexo

Nivel	Mujer	Varón
Muy baja	2 (0,5%)	12 (3%)
Baja	55 (14,2%)	66 (16,5%)
Media	189 (48,8%)	194 (48,5%)
Alta	122 (31,5%)	111 (27,8%)
Muy alta	19 (4,9%)	17 (4,3%)
Total	387 (49,2%)	400 (50,8%)

Nota: Resultados aplicación Eco barómetro. Elaboración propia.

Gráfico 5

Nivel de desarrollo de conciencia ambiental en la dimensión activa por sexo



Nota: elaboración propia. Tabla 6.

En la tabla 6 y gráfico 5 se muestra los resultados obtenidos de la aplicación del Eco barómetro de conciencia ambiental a la muestra de estudio en la dimensión activa; donde, los porcentajes indican que el 4,3% de varones están en un nivel activa muy alta y en el caso de las estudiantes mujeres 4,9% están en el mismo nivel; mientras que el 27,8% de varones y el 31,5% de mujeres están en el nivel alta, asimismo en el nivel media se observa que el 48,5% de los varones y el 48,8% de estudiantes mujeres se encuentran en el nivel media respecto a la dimensión activa de la conciencia ambiental; por otro lado, el 16,5% de varones y el 14,2% de mujeres están en nivel baja. También en esta dimensión se puede observar resultados en el nivel muy baja, donde: donde el 3% de varones y el 0,5% de estudiantes mujeres están en el nivel muy baja. Significa que no existe diferencias significativas en el nivel activa entre damas y varones.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos indican que los estudiantes de educación secundaria de las instituciones educativas, en cuanto a la conciencia ambiental se encuentran en un nivel por debajo del medio; pues carecen de conocimientos, valores, actitudes, predisposición para desarrollar acciones individuales y colectivas en favor de la conservación ambiental y el desarrollo sostenible.

A entender de Prada Rodríguez (2013). La conciencia ambiental está dimensionada en factores como la: cognitiva, activa, disposicional y afectiva que se manifiestan en las acciones, comportamientos y actitudes del individual favoreciendo o perjudicando el normal desarrollo del medio ambiente. Sin embargo, a través de un proceso educativo se puede fortalecer, desarrollar y mejorar para lograr transformaciones sustantivas en el medio ambiente, que en estos últimos años se está agudizando a escala mundial. Sin embargo, hay que entender que para desarrollar la conciencia ambiental es más que necesario integrar sus dimensiones, acompañado de profundas reflexiones, autoevaluaciones y diagnósticos objetivos y establecimiento de metas y propósitos conducente a mejorar la realidad del entorno, por lo que, la concientización ambiental es mucho más que dotar de conocimientos, sentimientos, comportamientos e intenciones al individuo, sino implica reestructurar su

forma de pensar y actuar en el tiempo como un estilo de vida centrada en el desarrollo ambiental y social con perspectivas futuristas.

Rodríguez, Castillo, Cueva y Cueva (2021) consideran que existe una relación directa entre la conciencia ambiental, la conservación ambiental y el desarrollo sostenible; esto se debe a la constante evolución y generación de conocimientos, pensamientos, actitudes, valores y otros factores de suma importancia en la actualidad, debido a la crisis que afecta a la humanidad; por lo tanto debe ser prioridad el desarrollo y la adquisición de la conciencia ambiental para que los seres humanos mejoren su relación con el medio ambiente y por ende llevar una calidad de vida de manera sostenible.

La falta de conciencia ambiental está relacionada directamente al desarrollo cultural del individuo; es decir a su nivel formativo, referida al conocimiento de los problemas ambientales, sus causas y consecuencias, originando conductas, acciones y predisposiciones que van en desmedro de la naturaleza. Razón por la cual, la educación ambiental debe ser un proceso permanente para que de manera individual y colectiva los seres humanos tomen conciencia y modifiquen sus formas de actuar e interactuar con el medio ambiente de manera racional y sostenida.

Gutiérrez Rincón (2019). La falta de conocimiento y la poca apropiación que hay por los recursos naturales, ha generado que se desaten problemas ambientales que ponen en riesgo la existencia de los seres humanos y las demás especies vivas. La conciencia ambiental debe promoverse por las entidades que se interesan en el ecoturismo porque permite una relación estrecha entre la experiencia y la teoría, permitiendo que los individuos puedan llegar a un alto grado de concientización por los páramos. Para lograr esta conciencia ambiental debe haber un nivel de información sobre las acciones que son beneficiosas para estos ecosistemas desde el entendimiento y su importancia.

ACNUR Comité Español (2018) señala que los seres humanos debemos ser conscientes de la importancia del medio ambiente y de la salud, a la vez e entender que es una necesidad urgente; por lo tanto, este es un proceso de aprendizaje permanente y necesario, sin importar la edad, la cultura, el sexo u otros factores que podrían limitar su

desarrollo. Actualmente, la conciencia ambiental debe ser una filosofía y estilo de vida, de práctica permanente de reflexiones, actitudes positivas, de una explotación mesurada de los recursos naturales, de modificación de patrones de consumo y otros asociados al desarrollo sostenible, afín de garantizar un equilibrio entre el presente y el futuro.

En este proceso la educación ambiental es una herramienta que facilita el desarrollo de la conciencia ambiental, a la vez ayuda a los individuos a darse cuenta de la importancia de sus acciones, sus consecuencia o repercusiones en el medio ambiente. Si queremos ciudadanos responsables ambientalmente comencemos con la formación de conciencias positivas para el medio ambiente, las instituciones educativas tienen que involucrarse de manera directa y transversal en este propósito.

En esa perspectiva, Arias Anchaya (2019) sostiene que la educación ambiental debe desarrollar temas de la realidad ambiental tanto local, regional y mundial para poder concientizar a la sociedad, pues los centros educativos tienen la principal función de transmitir conocimientos, inculcar, valores, hábitos, costumbres y prácticas para solucionar la crisis ambiental. Sin embargo, hay que resaltar el papel de la sociedad, los medios de comunicación, principalmente la familia en el proceso educativo, por lo tanto, también estas instituciones tienen que involucrarse en la formación de la conciencia ambiental, para tal efecto se tiene como alternativa la educación ambiental no formal.

Por otro lado, Saza-Quintero, Sierra-Barón y Gómez-Acosta (2021) reconocen la importancia de las instituciones educativas en el proceso de formación de la conciencia ambiental, principalmente la educación superior, su rol protagónico tiene que estar centrado en la integración de los problemas ambientales a su quehacer académico a través de estrategias que transformen la realidad educativa, principalmente que promuevan cambios de actitudinales y comportamientos en relación al entorno.

De acuerdo a Ayerbe López y Perales Palacios (2020) la educación ambiental formal ha sido una de las principales vías que se utilizado en todos los ámbitos de la sociedad para

generar un mayor nivel de conciencia ambiental y a la vez incrementar las conductas positivas de los ciudadanos en relación al medio ambiente.

García Pereáñez y García Arango (2020). Señala que las investigaciones exploratorias sobre la conciencia ambiental y sus respectivas dimensiones harán que se establezcan programas, talleres, jornadas, visitas y otras estrategias contextualizadas concordante a las necesidades y perspectivas sociales resolver los problemas más acuciantes del medio ambiente.

En ese sentido, Andrino Pérez, Rascón Domínguez, y Salazar Delgado (2020) dicen que es una necesidad implementar una educación ambiental que impacte a nivel intrínseco y extrínseco en los individuos, principalmente en los de edad escolar, que a la vez sea la herramienta para generar un cambio en la coyuntura social; formando seres humanos con espíritu de protección y que sean capaces de organizarse en colectivos para impulsar el crecimiento económico, social y ambiental como un fin último de la siembra de conciencia ambiental.

Pérez Gamez, Alvarado Ibarra y Corte López (2022) señalan que a partir de un diagnóstico claro, coherente y realista de los niveles de conciencia ambiental se busca desarrollar una educación ambiental integral e integradora; donde la dimensión cognitiva debe estar cargada de información, ideas, conceptos y conocimientos sobre los problemas ambientales; mientras que la dimensión afectiva debe estar referida a la percepción del ambiente en su integralidad a través de creencias, sentimientos, emociones y valoraciones de todo lo que existe alrededor del hombre. La dimensión conativa debe incluir las actitudes y la disposición de adoptar criterios positivos en su conducta cargada de interés y convicción en pro de la naturaleza. Y, la dimensión activa debe implicar el desarrollo de conductas y prácticas de comportamientos responsables y amigables con el medio ambiente.

Finalmente, se considera la importancia de estudiar a profundidad la conciencia ambiental de los estudiantes de nivel secundario y sus incidencias en el medio ambiente como una forma reflexiva de las prácticas y acciones que afectan positiva o negativamente las relaciones hombre-medioambiente; la conciencia ambiental será un factor clave para comprender objetivamente el medio y a la vez integrar esfuerzos de toda la comunidad organizada en aras de construir un ambiente limpio, saludable y con oportunidades para las presentes y futuras generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACNUR Comité Español (2018). *¿Cómo aumentar la conciencia ambiental de la sociedad?*
https://eacnur.org/blog/como-aumentar-la-conciencia-ambiental-de-la-sociedad-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/
- Andrino Pérez, L. F., Rascón Domínguez, L. M. y Salazar Delgado, A. M. (2020). Conciencia ambiental con ecoturismo. *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial desafíos actuales y escenarios futuros*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arias Anchaya, C. (2019). *Conciencia ambiental en los estudiantes de la especialidad de ciencias sociales de la Escuela Profesional de Educación en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco–2019*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4782>
- Ayerbe López, J. y Perales Palacios, F. J. (2020). “Reinventar tu ciudad”: aprendizaje basado en proyectos para la mejora de la conciencia ambiental en estudiantes de Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 38(2), 181-203.
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/62361>
- Chuliá Rodrigo, E. (1995). La conciencia ambiental de los españoles en los noventa. *ASP Research Papers*, 12, 1-32.
- Corral Verdugo, V., Caso, J. y Frías, M. (2018). *La psicología del cambio climático. Mitigación y adaptación conductual ante el calentamiento global*. Editorial Pearson.
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. Universidad de La Habana, Facultad de Psicología.
- Fuentes Riaño, L. y Ruiz Meneses, A. (2022). *Mediación didáctica de las TIC para el fomento de la conciencia ambiental. Corporación Universidad de la Costa*. [Tesis de maestría]. Repositorio Universidad de la Costa.
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9581>
- García Pereáñez, J. A. y García Arango, D. A. (2020). Conciencia ambiental en estudiantes universitarios: eLearning y eMarketing para la sostenibilidad. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (35), 16-27.

- Gomera Martínez, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Universidad de Córdoba. <https://saneambiente.co/wp-content/uploads/2016/05/01/articulo-conciencia-ambiental.pdf>
- Gutiérrez Rincón, N. (2019). *El ecoturismo y la comunicación en redes sociales: conciencia ambiental por el cuidado de los páramos*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/46761>
- Lera Álvarez, E. D. (2021). *Aplicación del Design-Thinking en Educación Infantil para fomentar la conciencia ambiental*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/49003>
- Marulanda, S., Millan, B. y Sua, L. (2021). El desarrollo de la conciencia ambiental en niños de cuatro y cinco años en un colegio preescolar oficial. *Revista Estudios Psicológicos*, 1(2), 7-23. <https://doi.org/10.35622/j.rep.2021.02.001>
- Moreno, J. E., Rodríguez, L. M. y Favara, J. V. (2019). Conciencia ambiental en estudiantes universitarios: un estudio de la jerarquización de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). *Revista de Psicología*, 15(29), 113-119. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/9559>
- Naranjo Luzuriaga, E. J., Pérez Mayorga, B. C. y Urrutia Guevara, J. A. (2022). Conciencia ambiental, derechos del buen vivir y la eliminación de productos plásticos aproximación desde la enseñanza universitaria. *Conrado*, 18(85), 412-423. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200412yln=esytln=es.
- Ninalaya Casallo, M., Huaranga Rivera, H. V., Lavado Puente, C. S., y Astohuaman Huaranga, A. D. (2022). La educación no formal en la formación de actitudes hacia la conservación del medio ambiente. *Revista De Filosofía*, 39(101), 522-541. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6789933>
- Pérez Gamez, K., Alvarado Ibarra, J., y Corte López, A. (2022). Conciencia ambiental en estudiantes de la Universidad de Sonora, *EPISTEMUS*, 15(31), 79-86. <https://doi.org/10.36790/epistemus.v15i31.179>

- Prada Rodríguez, E. A. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: conceptos y relaciones. *Revista Temas*, (7), 231-244. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5894306.pdf>
- Rodríguez, D. W., Castillo, B., Cueva, O. B. y Cueva, M. (2021) Conciencia ambiental en la conservación de parques y jardines. *Rev. Hacedor*, 5(2), 96-106. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/1933/2505>
- Saza-Quintero, A. F., Sierra-Barón, W. y Gómez-Acosta, A. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia? *CES Psicología*, 14(1), 64-84. <https://doi.org/10.21615/cesp.14.1.6>
- Torres Soto, N. Y., Martínez Ramírez, B., Rascón Arriaga, F. G., Medina Fernández, J. A. y Reyna Martínez, L. A. (2022). Diseño y validación de la escala de conciencia ambiental (ECA) en niños de primaria. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 8(16), 139-157. <https://doi.org/10.55560/ARETE.2022.16.8.7>
- Van den Eynde, A. M. (2011). *Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental*. [Tesis doctoral]. Repositorio Universidad de Oviedo <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=4R JcMEjHdSg%3D>

25. PERCEPCIONES DE EGRESADOS RESPECTO AL USO DE REDES SOCIALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL DE UNA UNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA¹⁵⁵

Perceptions of Graduates Regarding the Use of Social Networks and Social Responsibility of a University Academic Unit

Angel Johel Centurion Larrea¹⁵⁶

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁵⁷

¹⁵⁵ Derivado del proyecto de investigación homónimo.

¹⁵⁶ Universidad de San Martín de Porres – filial norte, docente responsable de unidad de investigación del Programa de Ciencias de la Comunicación, correo electrónico: acenturionl@usmp.pe

¹⁵⁷ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

PERCEPCIONES DE EGRESADOS RESPECTO AL USO DE REDES SOCIALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL DE UNA UNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA

Angel Johel Centurion Larrea

RESUMEN

La presente investigación aborda la comunicación institucional y formativa, tiene como objetivo analizar las percepciones de egresados de una unidad académica universitaria respecto al uso de redes sociales y responsabilidad social. El estudio siguió un enfoque cualitativo, para la recolección de la información se aplicó una entrevista semiestructurada y a profundidad dirigida a cuatro egresados, la misma que fue contrastada con la información recogida, seleccionada y organizada como resultado de una revisión bibliográfica previa. El análisis de los hallazgos permitió llegar a la conclusión que los informantes perciben que el uso de las redes sociales de parte del programa académico es bueno, precisando que es necesario mejorar la organización, el uso de una línea gráfica, la difusión de actividades de la unidad y que se debe hacer más atractiva para los jóvenes y público externo. Respecto a la responsabilidad social, la percepción que se tiene implica que la mayoría de acciones son promovidas por docentes, sin que formen parte de la planificación silábica; también se solicita mejorar las estrategias de difusión que permitan que más egresados y estudiantes puedan sumarse, mediante las redes sociales, a la realización de acciones de responsabilidad social. Finalmente, se ha identificado que los estudiantes confunden responsabilidad social y proyección social, identificándolas como actividades que se ejecutan en la comunidad, sin que estén asociadas o contribuyan necesariamente al proceso formativo.

PALABRAS CLAVE: universitarios; fin educativo; medios de comunicación; academia; ex alumnos; fenomenología.

ABSTRACT

This research deals with institutional and formative communication, with the objective of analyzing the perceptions of graduates of a university academic unit regarding the use of social networks and social responsibility. The study followed a qualitative approach, for the collection of information a semi-structured and in-depth interview was applied to four graduates, which was contrasted with the information collected, selected and organized as a result of a previous bibliographic review. The analysis of the findings led to the conclusion that the informants perceive that the use of social networks by the academic program is good, specifying that it is necessary to improve the organization, the use of a graphic line, the dissemination of activities of the unit and that it should be made more attractive to young people and external audiences. Regarding social responsibility, the perception is that most of the actions are promoted by teachers, without being part of the syllabic planning; it is also requested to improve the dissemination strategies that allow more alumni and students to join, through social networks, the realization of social responsibility actions. Finally, it has been identified that students confuse social responsibility and social projection, identifying them as activities that are carried out in the community, without necessarily being associated or contributing to the training process.

KEYWORDS: University students, educational purpose, media, academia, alumni, phenomenology

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación con enfoque cualitativo, contó con la participación de cuatro informantes, que son egresados universitarios, conformado por tres mujeres y un varón. La investigación sirvió para analizar cómo la institución y la unidad académica vienen gestionando las redes sociales y la responsabilidad social. También, sirvió como un diagnóstico valioso para identificar y proponer acciones de mejora. En especial, la invitación a los egresados para trabajar como informantes se percibe como un interés investigativo que promueve la interrelación y consideración de sus expectativas y demandas para la mejora institucional.

Las redes sociales se han configurado como una herramienta clave en materia de difusión masiva, considerando su capacidad para llegar a cualquier lugar del mundo y el impacto social que generan. Es decir promueven una comunicación interactiva y dinámica que es empelado por individuos e instituciones de todo el mundo (Hütt, 2012). Se estima que 2958 millones de usuarios de internet tienen un perfil en Facebook y que el crecimiento de los usuarios ha sido del 480% en entre el 2002 y 2012. Además, como las interacciones se dan a nivel mundial, son más de setenta idiomas los que se emplean en los procesos de comunicación a través de las redes sociales (De la Torre, 2012; Galeano, 2023). Durante los últimos años las redes sociales actúan como continuación de cualquier otro contexto social, volviéndose un lugar en el cual hay que intentar afirmarse como individuo y atreverse a ir contra corriente. De este modo, cada vez más, las redes sociales concentran gran cantidad de información de los usuarios (Del Prete y Pantoja Redon, 2020).

Las redes sociales generan conectividad, debido a la creciente posibilidad de interconexión de la comunicación de las personas con uso de las TIC, la posibilidad de compartir experiencias a grandes distancias se ha hecho cada día más viable, en cuanto a cantidad y calidad. Situación que en el contexto de la pandemia por el Covid 19 ha demostrado que la relación de trabajo remoto en todo nivel y a toda escala es posible, fortaleciendo y acrecentando con ello la conexión de la personas y de las cosas con ayuda de la internet (López y Escobedo, 2021). Del mismo modo, estos procesos son complejos, entretejidos en factores de interdependencia e interrelación, situación que hace necesario enfocar

la atención en situaciones o fenómenos, donde la interacción de sus factores es clave para poder definir el sistema y comprender o atender los problemas que surjan en él (Salgado y Parra, 2021).

Respecto a la responsabilidad social, todas las universidades están obligadas a realizarla, esto se puede entender como aquella responsabilidad que surge por el impacto de las acciones que se realizan (Viteri, 2010) como parte del proceso formativo, es decir como parte del proceso de desarrollo de las competencias del perfil de egreso, ya sean actividades de tipo administrativas, académicas o curriculares (Bravo, 2018). Como una de los ejes principales de la gestión universitaria, se busca fomentarla y fortalecerla, por ejemplo, a través de enfoques de instrucción sistémicos, y una mayor responsabilidad social que puede conducir a un mayor compromiso para resolver las temas socio científicos (Hwang et al., 2023).

Este enfoque de responsabilidad social universitaria, remarca lo que tradicionalmente, en América Latina, se ha considerado como universidad comprometida en la construcción de nuevos horizontes para la edificación de sociedades más justas y equitativas. Por ello, la institución universitaria debe refrendar su papel transformador y empezar por ella misma, al asumir cada vez más una postura de mayor responsabilidad, transparencia y escrupulosidad en lo que hace, lo que proyecta y lo que aporta a la sociedad (Ibarra Uribe et al., 2020). Sin duda, para lograr una universidad socialmente responsable, es necesario contar con un docente que además de cumplir con su rol de educador profesional, tenga o desarrolle la cualidad esencial de ser “integral”, al trascender la disciplina particular que imparte, e integrar los componentes: ético- moral, cultural, político e ideológico, psicopedagógico y ambiental (Garbizo Flores et al., 2020). Todo ello, en el contexto de una real aplicación de la RS en la gestión universitaria tiene como beneficiario a la sociedad, pues uno de los roles fundamentales que tiene la universidad es promover y generar transformación y desarrollo social (La Cruz-Arango et al., 2022).

Lo anterior se configura como un marco teórico para comprender las percepciones de las redes sociales y la responsabilidad social, contribuyendo en el acercamiento epistemológico del objeto de estudio, y por tanto con la presente investigación que se plantea como pregunta ¿cuáles son las percepciones de los egresados respecto al uso de redes sociales

y responsabilidad social de una unidad académica universitaria?, planteándose como objetivo general analizar las percepciones de egresados respecto al uso de redes sociales y responsabilidad social.; y se planteó como objetivos específicos describir las percepciones estudiantiles respecto a ambas categoría.

La investigación permitió conocer cómo perciben los estudiantes los procesos de gestión de las redes sociales y responsabilidad social de parte de la unidad académica, identificando posibilidades de mejora desde la planificación y ejecución de procesos de gestión académica y administrativa, sobre todo mejorando la relación y participación de los egresados. Información que será valiosa para estimar y proponer estrategias para la mejora permanente de la calidad del servicio educativo del programa y de la institución. Respecto a su contribución científica, el abordaje de estos dos temas es clave para las investigaciones sobre gestión universitaria, por cuanto el uso de redes sociales tiene un impacto directo con los procesos de comunicación y diálogo con la comunidad educativa, en especial de los egresados; y respecto a la responsabilidad social, esta se enmarca en una obligación de ley, cuya promoción y ejecución son evidencias obligatorias en los procesos de licenciamiento y acreditación universitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Considerando los objetivos de la investigación, se seleccionaron informantes que hayan egresado del programa académico en estudio, correspondiendo al programa de estudios de Ciencias de la Comunicación ubicada en el norte del Perú, además se consideró la disposición previa para participar de la investigación, situación que quedó validada con el respectivo consentimiento informado. Se precisó que su participación sería anónima, por ello se le asignó una codificación a fin de proteger su identidad.

Dentro del perfil de cada informante se utilizaron como criterios de inclusión que hayan terminado su plan de estudio en forma regular en la unidad académica intervenida, egresados en el semestre 2022-I o 2022-II, con edades entre 21 y 23 años, que pertenezcan al tercer superior de rendimiento académico. Se incluye a la siguiente tabla para mejor precisión.

Tabla 1*Caracterización de los informantes seleccionados*

Código de informante	Sexo	Condición	Programa de estudios	Edad
D1	Femenino	Egresada 2022-I	Ciencias de la Comunicación	22
D2	Femenino	Egresada 2022-II	Ciencias de la Comunicación	22
D3	Masculino	Egresado 2022-II	Ciencias de la Comunicación	23
D4	Femenino	Egresada 2022-II	Ciencias de la Comunicación	21

Nota: elaboración propia.

El enfoque de la investigación se corresponde al cualitativo, puesto que de la información obtenida se obtienen interpretaciones, descripciones, percepciones y valoraciones de los informantes sobre el objeto de estudio (Quecedo y Castaño, 2002), el tipo es fenomenológica puesto que se centra en observar el comportamiento expresado en conocimientos y pareceres de cada informante en su hábitat natural. Asimismo, se trata de un análisis de caso por la focalización en una comunidad, representada por ex estudiantes informantes, cuyos resultados no pueden ser generalizables. Por último, se trata de un estudio que utilizó el método hermenéutico en el cual se realizaron inferencias parciales hasta configurar las generales (Baeza y Sáez, 2022).

Se aprovechó además el uso de la videoconferencia zoom para el desarrollo de las entrevistas, programándolas de acuerdo a la disponibilidad de los informantes. Estos fueron entrevistados a través de la video conferencia zoom, exponiéndoles el consentimiento informado correspondiente y solicitando su aceptación para participar libremente. La técnica de investigación usada fue la entrevista a profundidad, valorando enormemente la honestidad y objetividad de los participantes (Robles, 2011), a partir de un cuestionario semiestructurado se favoreció la profundización necesaria. Las entrevistas tuvieron una duración aproximada de 30 minutos, las cuales fueron grabadas, con el consentimiento del informante, para proceder a sistematizarlas posteriormente al procesamiento de la información. Además, la última pregunta ofrecía un espacio para que se pueda verter alguna precisión, valoración, crítica, recomendación u aporte del tema o sobre el propio desarrollo de la entrevista.

Finalmente, para el procesamiento de los datos se procedió a la técnica de codificación abierta “open code” que permitió seguir un proceso que consideraba, la transcripción de las entrevistas, la lectura y análisis hasta establecer hallazgos (similitudes y significatividades de las respuestas), y, por último, determinar elementos emergentes a partir de inferencias de la información proporcionada en el paso anterior y postulados académicos fruto de la selección de la literatura que sirvió de marco inicial.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El uso de las redes sociales se ha convertido es un herramienta clave para el desarrollo de los procesos de comunicación internos y externos (Aristizabal et al., 2018). Esto genera que surjan nuevos campos de especialización, producto de las tendencias, como es el caso del community manager (Gestor de Comunicaciones), cuya presencia se hace indispensable para garantizar un manejo profesional de las redes sociales. Al respecto los informantes coinciden en que “no hay un trabajo previamente planteado, con un cronograma” (D1). “Falta que las escuelas se unifiquen, se nota que son personas diferentes que trabajan el contenido” (D2). “Yo siento que la filial está muy desorganizada. Creo que es la falta de un guion de trabajo, un community manager” (D3). Se justifica entonces, que una de las necesidades primordiales para mejorar el uso de las redes sociales es contar con una persona especializada, que disponga del tiempo necesario para atender este campo de la comunicación organizacional.

Si bien el uso de redes sociales masifica la comunicación y permite dar a conocer información de manera inmediata y a nivel global, es necesario que cuando esta se corresponde con un medio de comunicación formal se alíne a la identidad institucional, configurándose como un estrategia para su posicionamiento y fortalecimiento (Aguerreberre y Pacanowski, 2018), en especial cuando quien los produce es una institución responsable de formar a los especialistas en esa área. Al respecto, los informantes comentan que “los diseños son muy básicos” (D1), “hay que unificar la presentación del contenido” (D2), “la línea

gráfica no es homogénea” (D3) y “la información no es completa, algunas veces hay que realizar consultas por interno” (D4).

Es imprescindible en ese sentido, que la persona responsable de la gestión de las redes sociales, busque constituir la como un medio de comunicación organizado entorno a la identidad institucional para fortalecer la relación de pertenencia y de identificación con la comunidad educativa y los egresados, puesto que, con ello, se puede promover la participación activa para una retroalimentación que favorecerá los procesos académicos y curriculares (Salinas y Calderón, 2008).

El uso de las redes sociales implica una serie de consideraciones, por ejemplo, debemos pensar en una interacción activa y sensible, que tenga en cuenta contextos de comunicación realistas, estimulación a partir de la comunicación, simplificación de conceptos complejos y difíciles, imágenes de alta calidad y que provoquen emociones positivas y la inversión en recursos humanos para la mejora del servicio (Deng y Benckendorff, 2021). Se puede considerar además la sensibilización permanente del participante, apuntando en clarificar la importancia, y usabilidad percibida de la información y los mensajes (Rabin et al., 2019); complementándose indudablemente con la autodeterminación y compromiso del participante a partir de su grado de identificación y pertenencia (Lan y Hew, 2020). Esto implica, que en el marco de la mejora continua y la reflexión crítica de la experiencia se consideren las características, perfiles y necesidades de cada receptor o de la comunidad de receptores (A.Qaffas et al., 2020).

La responsabilidad social (RS) en la universidad implica tener una política educativa de conciencia de los impactos de la gestión universitaria. De una parte, el impacto de los universitarios (en proceso de formación) en la sociedad, alineando el perfil de egreso a las demandas reales de la sociedad. De otra parte, el impacto del proceso formativo en la comunidad educativa interna (toda actividad planificada y ejecutada para la formación), es decir, que ocasiona en los docentes, administrativos y gestores, (Monzón et al., 2020). Si bien, la unidad académica asume el compromiso de la responsabilidad social, en atención a las precisiones de la Ley N° 30220. “Se realiza algunas actividades, pero hace falta difusión.

Los propios estudiantes y egresados desconocen, también el personal, es decir no se logra difundir” (D1). “He observado algunas actividades con niños, pero no tiene la difusión necesaria para que toda l comunidad educativa esté informada” (D3).

Para consolidar una política integral de RS a nivel institucional, que sea sostenible en el tiempo es necesario que cada uno de los integrantes de la universidad tales como docentes, directivos, personal de apoyo y egresados, conozcan las actividades planificadas, los proyectos de cada unidad y el cronograma respectivo, de este modo podrán organizarse y participar de la mejor manera (Vallaey, 2014). Sin embargo “la mayoría de personas externas no saben qué hacemos actividades de RSU” (D1). “Los alumnos son los que terminan comentando, participando, pero los demás no terminan convenciéndose porque no se muestra lo que se hace” (D2). “Las campañas sociales para ayudar a niños (...) creo que falta difundir, ese tipo de eventos logran mejor conexión con la gente” (D3).

Por otro lado, los informantes perciben a la RS como una actividad o conjunto de actividades realizados en o con la comunidad, sin que necesariamente estén alineadas al proceso formativo o las líneas de investigación institucional, por ello es importante que el programa y la institución elabore una estrategia de sensibilización y de formación sobre la RS en la universidad. Al respecto, hay que considerar que las universidades se presentaron al proceso de licenciamiento institucional (SUNEDU, 2015), con propuestas curriculares adecuadas a la Ley 30220, pero no que habían pasado por el proceso de actualización con todo el rigor técnico necesario, la pertinencia social de la propuesta curricular (perfil de ingreso, egreso, objetivos de formación, objetivos educaciones, trabajo con grupos de interés, etc.) no había sido trabajada a partir del análisis PESTC(político, económico, social, tecnológico y científico) ni con el estudio de oferta y demanda social necesarios (educativo y laboral). Esto ha originado que la implementación de la RSU en la universidad se realice a través de proyectos y no desde la propuesta curricular. Desde luego que existen excepciones, algunas universidades han logrado proponer estrategias curriculares que permiten el abordaje de la RSU desde la formación profesional, se suman algunas iniciativas docentes que proponen formas de trabajo desde el desarrollo del micro currículo como experiencias para potenciar la conciencia social (Centurión y Ramos, 2018).

La transversalidad de la RSU expone dificultades para el abordaje desde la propuesta curricular, observamos algunas impostaciones de proyectos dentro del micro currículo (sílabos), de otra parte los proyectos de RSU no se alinean con los objetivos de los programas de formación, las estrategias formativas carecen que oportunidades para acercar a los estudiantes a la comunidad y con ello a los problemas reales de la sociedad, el acompañamiento docente en las investigaciones de estudiantes no garantiza que los problemas abordados se correspondan con Agendas de investigación alineadas al enfoque de la RSU, incluso mucho de los resultados de las investigaciones se traducen en literatura gris (Gracia, 1994).

La falta de una estrategia curricular para la transversalidad de la RSU en los primeros años de formación del estudiante, origina la postergación de la gestión de la calidad universitaria y aleja a la universidad de la sociedad. Es en los primeros ciclos de formación donde el estudiante llega con todas las motivaciones y también con todas las cegueras, es menester de la universidad aprovecharlas, para potenciar sus habilidades investigativas acompañándolas y alineándolas a verdaderas demandas sociales; todo ello desde una mirada del campo profesional. De otra parte, hay que ofrecer a los estudiantes oportunidades para reconocer en la RSU el verdadero objetivo de la formación profesional, dirigiendo un proceso formativo con enfoque de aprendizaje servicio solidario. En ese sentido, será la universidad la que provea de ciencia responsable, lúcida y abierta a la solución de los problemas sociales de la humanidad, promoviendo el desarrollo equitativo, innovador y sostenible, con profesionales competentes y comprometidos.

CONCLUSIONES

Los estudiantes entrevistados reconocen que la unidad académica y la institución emplean las redes sociales para crear procesos de comunicación, sin embargo, han identificado la necesidad de contar con un community manager que garantice la gestión profesional de las redes sociales, además de prever que la identidad institucional debe ser potenciada a través de estas herramientas, buscando mejorar el nivel de pertenecía de la

comunidad educativa y los egresados. Esto permitiría, por ejemplo, efectivizar la comunicación y participación de egresados en acciones de responsabilidad social.

La responsabilidad social se realiza a partir de actividades aisladas, que muchas veces no tienen la difusión necesaria, lo que demanda de un plan para la generación de proyectos de RSU que sea participativo y que difunda lo que se planea para así contar con la participación de la comunidad educativa y de los egresados.

Finalmente, la unidad académica y la institución deben plantear estrategias de formación sobre RS, por cuanto los egresados asocian cualquier actividad desarrollada en la comunidad como una actividad de esta naturaleza. Para abordar integralmente este problema, es necesario contar además con un plan de transversalización de la RS a nivel de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.Qaffas, A., Kaabi, K., Shadiev, R. y Essalmi, F. (2020). Towards an optimal personalization strategy in MOOCs. *Smart Learning Environments*, 7(1), 1-18.
<https://doi.org/10.1186/s40561-020-01117-y>
- Aguerreberre, P. M., y Pacanowski, A. G. (2018). El rol de las redes sociales en la difusión de la identidad corporativa de los hospitales españoles. *Revista de La Asociación Española de Investigación de La Comunicación*, 5(10), 30-38. <https://doi.org/10.24137/RAEIC.5.10.5>
- Aristizabal, L., Patiño, K. y Romero, P. (2018). *Las redes sociales como estrategia de Comunicación Organizacional* Las redes sociales como estrategia de Comunicación Organizacional Autores [Tesis de pregrado] Respositorio Universidad ECCI.
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/993>
- Baeza, M. y Sáez, A. (2022). Hermenéutica e imaginarios sociales. En F. Aliaga Sáez (ed.). *Investigación sensible. Metodologías para el estudio de imaginarios y representaciones sociales* (pp. 95-134).
- Bravo, Y. M. (2018). *Modelo de Gestión para los procesos académicos de una universidad de la provincia de Chiclayo, región Lambayeque en el año 2017*. [Tesis de maestría]. Repositorio Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://acortar.link/k4ccTR>
- Centurión, Á. J. y Ramos, M. L. (2018). Programa socio-educativo de aprendizaje y servicio solidario para mejorar el nivel de conciencia social en estudiantes universitarios. *TZHOECOEN*, 10(1), 66-74. <https://doi.org/10.26495/RTZH1810.125044>
- De la Torre, L. (2012). Las redes sociales: conceptos y teorías. *Consonancias* , 11(39).
<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/7067/1/redes-sociales-conceptos-teorias.pdf>
- Del Prete, A. y Pantoja Redon, S. (2020). Las redes sociales on-line: Espacios de socialización y definición de identidad . *Psicoperspectivas*, 19(1), 1-11.
<http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol19-issue1-fulltext-1834>
- Deng, R. y Benckendorff, P. (2021). What are the key themes associated with the positive learning experience in MOOCs? An empirical investigation of learners' ratings and reviews. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1-

28. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00244-3>
- Galeano, S. (27 de enero de 2023). *Cuáles son las redes sociales con más usuarios del mundo (2023)*. Marketing-Ecommerce. <https://marketing4ecommerce.net/cuales-redes-sociales-con-mas-usuarios-mundo-ranking/>
- Garbizo Flores, N., Ordaz Hernández, M. y Lezcano Gil, A. M. (2020). El profesor universitario ante el reto de educar: su formación integral desde la Responsabilidad Social Universitaria. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 19(40), 151-168.
<https://doi.org/10.21703/REXE.20201940GARBIZO8>
- Gracia, J. (1994). Problemática del acceso y recuperación de la literatura gris en las ciencias humanas y sociales. *Revista General de Información y Documentación*, 4(2).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=903021>
- Hütt, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2), 121-128. <https://www.redalyc.org/pdf/729/72923962008.pdf>
- Hwang, Y., Ko, Y., Shim, S. S., Ok, S. Y. y Lee, H. (2023). Promoting engineering students' social responsibility and willingness to act on socioscientific issues. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/S40594-023-00402-1/TABLES/7>
- Ibarra Uribe, L. M., Fonseca Bautista, C. D. y Santiago García, R. (2020). La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, 54, 1-18. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2020\)0054-011](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2020)0054-011)
- La Cruz-Arango, O. D., Zelada-Flórez, E. A., Aguirre-Landa, J. P. y Garro-Aburto, L. L. (2022). Responsabilidad social universitaria y posicionamiento de universidades en Lima-Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(3), 334-344.
<https://www.redalyc.org/journal/280/28071865023/28071865023.pdf>
- Lan, M. y Hew, K. F. (2020). Examining learning engagement in MOOCs: a self-determination theoretical perspective using mixed method. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0179-5>
- López, E. y Escobedo, F. (2021). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? *Desafíos*, 12(1), 67-73. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.259>
- Monzón, A. S., Illa-Sihuincha, G. y Ruiz, R. E. (2020). Neuromanagement y responsabilidad social: Factores clave en la gestión educativa universitaria. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(5), 135-143. <https://www.redalyc.org/journal/280/28071845011/28071845011.pdf>

- Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-39. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- Rabin, E., Kalman, Y. M. y Kalz, M. (2019). An empirical investigation of the antecedents of learner-centered outcome measures in MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0144-3>
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. *Cuicuilco*, 18(52), 39-49. <https://www.redalyc.org/pdf/351/35124304004.pdf>
- Salgado, M. y Parra, J. (2021). La Teoría de la Complejidad y el Entorno Educativo. *Revista de La Unidad de Investigación de La Facultad de Economía de La UNSA*, (Segunda Edición Especial), 37-44. <https://doi.org/10.48168/ccee012021-004>
- Salinas, L. V. y Calderón, D. M. (2008). *Contribución social de los egresados del programa de licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades e inglés de la universidad la Gran Colombia*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad la Gran Colombia. [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/170/VIVIANA Y DIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/170/VIVIANA_Y_DIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- SUNEDU. (noviembre de 2015). *Modelo de licenciamiento*. <https://www.sunedu.gob.pe/modelo-licenciamiento-institucional/>
- Vallaes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105-117. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299129977006.pdf>
- Viteri, J. (2010). Responsabilidad social. *Enfoque*, 1, 90-100. <https://acortar.link/S0SxfV>

26. SÍNTOMAS DE TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y ESTILO DE AFRONTAMIENTO POSTPANDEMIA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LITERATURA¹⁵⁸

Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder and Post-Pandemic in Higher Education Institutions: Literature Review

Franklin Antonio Gallegos-Eraza¹⁵⁹

Alma Zeballos-Proaño¹⁶⁰

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁶¹

¹⁵⁸ Derivado del proyecto de investigación: Síntomas de trastorno de estrés postraumático y estilo de afrontamiento postpandemia en las IES.

¹⁵⁹ Ingeniero en Comercio y Gestión de Empresas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Magister en Administración de Empresas, Universidad de Guayaquil, Doctor en Dirección Estratégica Empresarial, CENTRUM PUCP Business School, Gestor de investigación y Docente investigador, Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, correo electrónico: fgallegos@istg.edu.ec.

¹⁶⁰ Psicóloga Clínica, Universidad de Guayaquil, Magister en Educación Infantil y Educación Especial, Universidad Tecnológica Equinoccial, Rectora, Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, correo electrónico: azeballos@istg.edu.ec.

¹⁶¹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

SÍNTOMAS DE TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y ESTILO DE AFRONTAMIENTO POSTPANDEMIA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LITERATURA

Franklin Antonio Gallegos-Eraza, Alma Zeballos-Proaño

RESUMEN

La presente investigación se enfoca en conocer cuáles son los síntomas de estrés postraumático post pandemia y estilo de afrontamiento de los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior. Bajo un enfoque cualitativo se realizó una revisión bibliográfica, cuyos resultados son presentados de forma esquemática. Se discute y se brinda conclusiones relevantes. todas las personas sufren eventos traumáticos que desencadenan eventos postraumáticos que en el caso de estudiantes de las instituciones de educación superior podrían ser la falta de atención, desinterés, distracciones, desmotivación, pesadillas, entre otros. Esto repercute en la estabilidad de estudiantes y las IES deben establecer mecanismos de diagnóstico oportuno, orientación, ayuda y retención; a través de mejora de sus procesos y capacitación del personal docente.

PALABRAS CLAVE: estrés mental; pandemia; estudiante universitario.

ABSTRACT

The present investigation focuses on knowing the symptoms of post-traumatic stress disorder and post-pandemic in Institutions of Higher Education. Under a qualitative approach, a bibliographic review was carried out, the results of which are presented schematically. It is discussed and relevant conclusions are provided. All people suffer traumatic events that trigger post-traumatic events that, in the case of students from higher education institutions, could be a lack of attention, lack of interest, distractions, demotivation, and nightmares, among others. This affects the stability of students and HEIs must establish mechanisms for timely diagnosis, guidance, help, and retention; through the improvement of its processes and training of teaching staff.

KEYWORDS: mental stress; pandemics; university students

INTRODUCCIÓN

Según Ponce, Muñiz, Mastarreno y Villacreses (2020) durante la pandemia COVID 19 la población se vio muy afectada, pues esta enfermedad era totalmente nueva y las personas no sabían cómo afrontar tal situación. El COVID 19 es un virus que se lo conoce como coronavirus, es un problema respiratorio grave que pone en peligro la salud física de muchas personas; esta enfermedad generó un gran impacto de manera negativa pues una emergencia sanitaria de manera global había llegado, surgiendo así cambios en todos los aspectos. En efecto, los ámbitos donde hubo más afectaciones gracias a esta enfermedad fueron tales como la salud, la sociedad y la economía. Cabe recalcar que, el impacto fue mucho mayor para quienes por diversos factores de riesgo en su salud, no lograron afrontar de mejor manera el virus, recuperarse, incluso algunos no sobrevivieron. La humanidad tuvo que afrontar los efectos físicos, emocionales y psicológicos que deja como secuela esta enfermedad.

Por otro lado, las personas tuvieron que aislarse ocasionando que la educación de manera presencial pasara a migrar a la virtualidad. Este cambio fue de manera repentina y el ajuste asociado al nuevo sistema educativo crearon muchas dificultades para los estudiantes. Para Bravo y Quezada (2021) en el área educativa, tanto estudiantes como docentes se vieron obligados a aplicar la modalidad de educación virtual, realizando modificaciones y haciendo uso de nuevas herramientas digitales. Respecto a la educación superior, tanto institutos y universidades implementaron esta nueva modalidad en cada uno de sus planteles, lo cual no fue algo fácil. En cuanto a los estudiantes, la mayoría tuvo dificultades para adquirir una educación online ya que unos carecían de conocimientos sobre el manejo de los recursos tecnológicos y otros no disponían de herramientas tecnológicas como computadora o Tablet, y otros no tenían acceso a internet. Elementos indispensables cuando de virtualidad se trata. De igual forma, los estudiantes tuvieron que obligatoriamente que adaptarse a una socialización online, donde permanecían encerrados sin tener contacto o vínculos como antes lo hacían, para evitar contagios.

Según Alania, Llancari, Rafaele, Ortega (2020) tras la aparición de la pandemia covid 19, el ámbito de la educación también fue afectado, ya que esta situación llevó a cambiar

la forma de trabajar en las instituciones de educación superior, de aquí en adelante [IES], es decir, cambiar de modalidad presencial a virtual aplicando el uso de varias plataformas; donde se realizaba tareas sincrónicas y asincrónicas para el desarrollo de mallas curriculares. No obstante, el no conocer o realizar usos no adecuados de las plataformas trajo consecuencias desfavorables para los alumnos. Según Dubey, Biswas, Ghosh, Chateerjee (2020), atravesar una pandemia totalmente nueva y que a su vez sea de fácil contagio, aumenta el grado de angustia en las personas y con ello la aparición de trastornos mentales, los afectados pueden experimentar diversos problemas como el estrés, ataques de pánico, depresión e incluso ansiedad.

Respecto a los efectos de trastornos mentales, estos han influido de manera negativa al rendimiento académico de los estudiantes de educación superior, es realmente importante y necesario resaltar todo el desarrollo de la restricción y distanciamiento social que ha dejado marcado al alumnado. Para McLafferty, Armadura, Bunting y Alabama (2019) las reacciones del estrés grave y el afrontamiento de este podrían mostrarse en malestares subjetivos que van acompañado de alteraciones emocionales que en ocasiones influyen en las actividades sociales, que se hacen ver en el periodo de adaptación a una transformación biográfica relevante a un suceso estresante. Zapata y otros (2021) mencionan que existen algunas vulnerabilidades que pueden ocasionar que algunas personas experimenten más estrés. Por otro lado, los estudiantes de educación superior son un grupo que ha estado en alto riesgo de enfermedad mental desde antes de la pandemia, se estima que más del 15% de los estudiantes de las IES presentan trastornos mentales, principalmente ansiedad.

Dado que los maestros comenzaron a utilizar recursos propios, Moreno-Rodríguez (2020) menciona que los docentes organizaban sus enseñanzas lo mejor posible con las herramientas que ellos tenían disponibles, para llegar a su alumnado, utilizando recursos que pocas veces se utilizan en el aula, haciendo énfasis que es hora de usar software como Zoom, Google Meet, Teams y muchos otros sistemas de videoconferencia. Gracias a estas herramientas, los estudiantes han podido adquirir conocimientos y continuar con sus estudios, con ayuda de esta han realizado sus deberes y actividades. Sin embargo, estos cambios vinieron de la mano junto a sobrecargas administrativas y de procesos para los docentes, así como sobrecarga a los estudiantes con actividades, temas, lecturas y tareas,

debido a que, la educación en línea fue una novedad y una nueva forma de educación que no se poseía claro el proceso metodológico adecuado para este nuevo sistema educativo. Hubo problemas de percepción, considerando que la virtualidad era sinónimo de tener tiempo de sobra, mucho tiempo libre, incurriendo en las sobrecargas mencionadas, creando un sistema 24/7, agobiando y generando estrés a los actores dentro del sistema que son los docentes y estudiantes. Muchos estudiantes tuvieron que abandonar los estudios debido al desánimo, el estrés, la sobrecarga, falta de herramientas o falta de acceso y las dudas sobre sí mismos.

Con los antecedentes expuesto, es claro que la recuperación frente a estas situaciones únicas y complejas por las que ha pasado la humanidad es de vital importancia dejarlas evidenciadas, buscando conocer cuáles fueron los síntomas de estrés postraumático y el estilo de afrontamiento de los estudiantes de las IES. Por consiguiente, el presente estudio realiza un análisis de documentación bibliográfica con un enfoque a los actores involucrados: docentes, estudiantes y las IES; en un contexto post pandemia COVID 19. El presente estudio es relevante desde una perspectiva educativa, para tener en consideración información valiosa y poder identificar oportunamente los síntomas de estrés postraumático en estudiantes por parte de los departamentos como bienestar estudiantil, el personal docente y sus directivos. También es de utilidad para conocer la evolución de la IES respecto a la problemática planteada, siendo útil para reformular procesos, normativas que ayuden a un mejor desempeño organizacional con un enfoque más sensible y humano.

REVISIÓN DE LITERATURA

La presente investigación se enfoca en conocer cuáles son los síntomas de estrés postraumático y estilo de afrontamiento en el contexto de las IES. Bajo un enfoque cualitativo se realizó una revisión bibliográfica de diversos artículos de revista encontradas en las bases de datos Latindex, Scielo y Google académico. La revisión de literatura tuvo como objetivo recopilar información que ayudará a conocer con más profundidad los síntomas de estrés postraumático y estilo de afrontamiento en estudiantes de las instituciones de educación superior según investigaciones académicas de varios autores. La presente revisión de

literatura se la presenta de forma esquematizada a través de tablas con la siguiente estructura: autores del estudio, año de publicación, título del artículo, ideas principales y área abordada. La finalidad del esquema presentado, es para que sea de utilidad como consulta para futuros estudios realizados por investigadores que deseen abordar la temática presentada.

Tabla 1

Revisión bibliográfica

Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada
Martínez, Iglesias, Ruvalcaba, Barraza, Sánchez, Neri y Pelcastre	2019	El estrés como problema de salud durante la adolescencia..	Nos indican que en la adolescencia se puede generar una especie de etapa de desarrollo donde el sujeto es vulnerable a sus efectos”.	Estudiantes
Talidong y Toquero	2020	Prácticas de maestros para lidiar con la ansiedad en medio de COVID-19.	El inicio de las clases virtuales obligo a docentes a verse en la necesidad de adaptarse al medio en el que se estaba desarrollando actualmente la educación, a su vez también se vieron en la necesidad de encontrar nuevas medidas para de alguna forma hallar prevención frente a los cuadros de estrés, ansiedad que se vive.	Docentes
Chacón	2019	Desarrollo de habilidades metacognitivas de estudiantes durante el desarrollo de la asignatura seminario de Investigación	Nos mencionan que es importante que a la enseñanza de los docentes complementarlo también con aprendizaje recibido para todos los estudiantes.	Estudiantes y docentes
Omodan	2020	La reivindicación de la colinealidad y la realidad del COVID-19 como emergencia de	Al hablar de COVID-19 claramente enfocamos la situación mundial que se está viviendo en la actualidad que ha causado cierres en entidades educativas	IES

		lo desconocido en las universidades rurales.	de un momento a otro por la agresividad con la que esta se presenta.	
Ariani, Suryani y Hemawaty	2017	Relación entre el estrés académico, el apego familiar y entre pares con la adicción a Internet.	Afirman que gracias a la ayuda de los avances en la tecnología se puede establecer comunicaciones por video llamadas, es de vital importancia recordar que los jóvenes en su adolescencia se caracterizan por tener la necesidad de un mayor contacto social y querer obtener una aceptación por un grupo de pares. Nos dicen que la llegada del (COVID 19) en el 2020 ocasionó un impacto psicológico negativo tanto en la población general como en el personal de salud, esta enfermedad generó síntomas de estrés postraumáticos, confusión y enojo.	Avances tecnológicos
Marquina-Medina y Jaramillo-Valverde	2021	Cuarentena y el impacto psicológico que sufrieron la población		COVID-19

Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada
Bravo-García y Magis-Rodríguez	2020	La respuesta mundial a la epidemia del covid-19: Los primeros tres meses	Nos expresa que la enseñanza virtual cada vez tiene más notabilidad, esta educación marcó un antes y después en los procedimientos académicos.	
Velásquez	2020	La educación virtual en tiempos de covid-19	Dice que el éxito de la enseñanza virtual radica en la mezcla de enfoques y que a pesar de que existen herramientas de apoyo no todos los docentes saben utilizarlo	
Expósito y Marsollier	2020	Virtualidad y educación en tiempos de covid-19: Un estudio empírico en Argentina	Comentan que el nuevo sistema de enseñanza durante pandemia hizo que varios docentes utilicen páginas web o videos para el desarrollo de mallas curriculares para ayudar a los estudiantes	Enseñanza en la virtualidad
Marciniak y Gairín-Sallán	2018	Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: Revisión de modelos referentes	Nos dicen que para un modelo académico virtual de calidad es necesario contar con herramientas técnicas e internet, esto ayuda a los estudiantes y profesores.	
Beltran y Vanegas	2020	Educar en época de confinamiento: La tarea de renovar un mundo común	Afirman que más del 15% de la población no dispone de internet fijo, aunque existen algunos que sí, otros no tienen dispositivos propios restringiéndose al uso completo de este.	
Parra	2020	Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual	Nos dice que el e-learning es un método de enseñanza, su enfoque es usar herramientas tecnológicas, esta enseñanza se trata de conectarse a la red e interactuar de profesor a estudiante	

Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada
Moreno	2020	La innovación educativa en los tiempos del corona virus	Asegura que las pautas de la virtualidad presentan desafíos para quienes se dedican a la docencia, los que son parte de las instituciones están más familiarizados con el modelo tradicional de enseñanza	
Mailizar, Abdulsman, Maulina y Bruce	2020	Puntos de vista de los profesores de secundaria sobre las barreras para la implementación del e-learning durante la pandemia de COVID-19	Nos menciona que a raíz de la pandemia covid-19, el mundo empezó a utilizar la modalidad únicamente virtual ya que esta era la más se acoplaba a esa pandémica situación	Enseñanza en la virtualidad
Valbuena, Rodriguez y Tavera	2021	Perfiles de competencias TIC en la práctica educativa ante el reto de la enseñanza remota	Nos dicen que la tecnología ocupa un papel importante, esto va enfocado a construir y ayudar a la aprendizaje, este puede ser una implementación reflexiva con el objetivo de crear una educación de calidad	
García	2020	Impacto del COVID-19 en la educación.	Las IES comenzaron a utilizar herramientas digitales, pero el desconocimiento digital y a su vez la falta de recursos tecnológicos ocasionó trabas que dificultaban el acceso eficaz del proceso educativo actual.	

Autores	Año	Tema del artículo	Resumen	Área abordada
Carvajal	2002	Trastorno por estrés postraumático: Aspectos clínicos	Nos dice que el estrés por naturaleza es patológico, o por algún trauma, que ocasionan conductas, evitacionales y de hiperalerta. Un acontecimiento traumático puede darse en cualquier individuo y en cualquier edad	
Wenzhi, Zhang, Wang, Zhang, Wang, Guixiang, Qiang, Xiaochen, Yueran, Simiao, Fei, Na, Jingyuan y Mingyan.	2020	Estrés psicológico del personal médico durante el brote de COVID-19 y estrategia de ajuste.	Menciona que el estrés es un factor psicologico que tiene como respuesta estímulos nocivos que logra problemas físicos y sociales. El estrés es una respuesta inespecífica direccionada a una persona frente a situación estresora y que lo obliga a la adaptación	
Arredondo-Aldana, Mera-Posligua y Ponce-Alencastro	2021	Trastorno depresivo persistente y ansiedad generalizada que provienen de un estrés Post Traumático crónico	Nos explican que el trastorno depresivo persistente es un trastorno afectivo peligroso, los pacientes con este diagnóstico se muestran pesimistas o regularmente negativo, ocasiona trastorno de ansiedad generalizada, que se caracteriza por presentar preocupación excesiva y el constante pensamiento amenazante.	Estrés postraumático
Calzada-Reyes, Oliveros-Delgado y Acosta-Imas	2012	Trastorno por el estrés agudo	Nos indican que el trastorno por estrés agudo se da por una lesión grave a causa de una amenaza a la integridad física. Debido a esto, el individuo responde con una serie de reacciones cognitivas, conductuales, entre otros	
Bermúdez-Durán, Barrantes-Martínez y Bonilla-Álvarez	2020	Trastorno por el Estrés Postraumático	Nos mencionan que es una reacción emocional intensa debido a que es un suceso traumático, presentan	

alteraciones del sentidos, conciencia o conducta.

Mencionan la realización de una investigación, para poder obtener los resultados mediante la escala del estrés traumático secundario (STSS).

La prevalencia puntual de estrés postraumático se dio el 15%, en donde el síntoma de TEPT es más frecuente y fue la intrusión.

Nos dicen que hoy en día, todas personas somos propensos a padecer estrés”

Sojuel, Guerra y Paniagua

2017

Prevalencia puntual del trastorno de estrés postraumático y su relación con indicadores altos de burnout

Waxler, Shirtcliff y Marceau

2008

Trastornos de género y psicopatología

Autores	Año	Tema del artículo	Resumen	Área abordada
Bados-López	2006	Trastorno por estrés postraumático: naturaleza, evaluación y tratamiento	Según este autor los diversos aspectos del trastorno por el estrés postraumático, pueden ser la naturaleza, la edad, entre otros. Es por eso por lo que se dan unas guías para aplicar tratamientos psicológicos y así resolver los problemas del estrés postraumático	Estrés postraumático
Villaña, Milanesio, Marcellino y Amodei	2003	La Evaluación Del Trastorno Por Estrés Postraumático: Aproximación A Las Propiedades Psicométricas De La Escala De Trauma De Davidson	Mencionan que la alta comorbilidad que representa el trastorno por estrés postraumático (TEPT), se consideran como una relevancia que se aproxima a las propiedades psicométricas de la gran escala de trauma de Davidson.	

Echeburúa, Amor, Sarasua y Zubizarreta	2016	Escala de Gravedad de Síntomas Revisada (EGS-R) del Trastorno de Estrés Postraumático según el DSM-5: propiedades psicométricas	Afirmar que hay sucesos traumáticos que generan terror e indefensión, por lo tanto, pone en peligro en la integridad física o psicológica de una persona. Cuando una persona pasa por un trauma afecta en su vida cotidiana.
Zavatska, Semenov, Kaptalan y Semenova	2021	Estudio de política experimental	Nos dicen que la construcción de un modelo estructural especialmente para el clúster de los tipos de estrés postraumático da un resultado mecanismos de defensa psicológica como la represión y educación reactiva que se da un mayor de actividades entre los estudiantes con TEPT. Este análisis nos da a conocer la fuerza que ha tomado hoy en día el TEPT.
Reynolds, Pietrzak, Mackenzie, Chou y Saree	2015	Trastorno de estrés postraumático a lo largo de la vida adulta: Hallazgo de una encuesta representativa a nivel nacional	Esto sucede mayormente en personas de ciertas edades misma que definirá la agresividad que puedan ocasionar los síntomas.

Autores	Año	Tema del artículo	Resumen	Área abordada
Main, Zhou, Ma, Luecken y Liu	2011	Relación de causas estresantes ligadas a el SARS y estilo de afrontamiento del orden psicológico de estudiantes de tercer nivel asiáticos en la pandemia SARS de la ciudad de Beijing del 2003	Nos mencionan que el TEPT ha incrementado en personas que han contraído alguna enfermedad, hay que observar las consecuencias psicología que deja, para así obtener un diagnóstico clave de los resultados que estos puedan desencadenar a futuro.	Estrés postraumático
Lopez	2019	Malestares de tipo emocional identificado como síntoma de un estrés postraumático.	Un (TEPT) llega a tener una significativa importancia dentro de la población, es muy importante conocer los causantes de los mecanismos psicológicos vulnerables. Entre estos, el llamado constructor emocional o por su nombre científico transdiagnóstico que se enfoca a diferentes trastornos mentales	
Foa, Zinbarg y Rothbaum	1992	Incontrolabilidad e imprevisibilidad en el trastorno de estrés postraumático:	Existen factores los cuales permiten graduar la fuerza de la respuesta ocasionada por un trauma los cuales son considerados como controles que sujetan la situación y la capacidad que tiene la persona para predecir el hecho o la amenaza”, influyen mucho las experiencias vividas durante las situaciones que se presente a lo largo de la vida.	

Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada
---------	-----	-------------------	-------------------	---------------

Emery R, Simone, Loth, Berge y Neumark-Sztainer	2021	Comprender el impacto de la pandemia de COVID-19 en el estrés, el estado de ánimo y el uso de sustancias entre los adultos jóvenes en el área metropolitana de Minneapolis-St.	Se relaciona que los efectos psicológicos que trajo consigo la pandemia COVID -19 llegaron a ser un fuerte golpe para la población considerando así mismo los niveles de angustia dependiendo el sector.	Estrés postraumático en covid-19
Palomino-Oré y Huarcaya-Victoria	2020	Trastornos por estrés debido a la cuarentena durante la pandemia COVID-19	Mencionan que a raíz de la pandemia COVID 19 hay características que incrementan los niveles de reacción al estrés. Por lo tanto, las personas que se encuentran en cuarentena son muy vulnerables a ciertas complicaciones neuropsiquiátricas, y es probable que aparezcan ciertos trastornos como la depresión y la ansiedad. El trastorno de estrés postraumático puede aparecer entre el 30 y 40 % de muchas personas que están afectadas.	Estrés postraumático en covid-19
Rodriguez	2020	Cinco restos psicológicos de la crisis del COVID-19	La investigación trata de que las enfermedades dejan secuelas y el COVID-19; por su rapidez de expansión, magnitud y contagios esto está dando lugar a muertes, es una enfermedad que ha generado impactos psicológicos por el confinamiento y se expresa en las depresiones, ansiedades y estrés postraumático.	Estrés postraumático en covid-19

Restauri y Sheridan	2020	Trastorno de estrés postraumático en la pandemia de la enfermedad por covid-19: Intersección, impacto, e intervenciones	Indican que la falta de conocimientos para mantenerse en la pandemia, así como los procedimientos de la medicina y las consecuencias fatales para el ser humano son factores que conllevan a que el COVID-19 sea una enfermedad considerada como uno de los desencadenantes para pasar por un TEPT
Barraza	2020	Estrés de pandemia (COVID 19) en la población mexicana	A inicios de la aparición del COVID - 19 este dejaba visualizar con claridad la ineficiencia del sistema de salud, todo esto al ver la falta de recursos y atención pacientes, todo esto llevo al colapso lo que fácilmente provoco un alto riesgo de tazas de contagio, al llegar la opción del distanciamiento y confinamiento fue cambio drástico y a su vez duro golpe mental y que marcó relevancia en los síntomas de TEPT.

Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada
Gonzalez, Muñoz, Villena y Gomez-Lopez	2018	Regulación del estrés, actividad física y perseverancia en adolescentes con tendencias perfeccionistas.	Nos afirman que los adolescentes entre los 14 y 19 años experimentan estrés con mayor facilidad debido a las exigencias académicas, los exámenes y proyectos escolares”.	Estrés postraumático en estudiantes

Ye, Posada y Liu	2019	Una revisión sobre la relación entre el estrés y el rendimiento académico.	Nos expresa que, las exigencias de los docentes son situaciones que influyen en los estudiantes y las emociones negativas también se asocian con el estrés académico dando pie a que la relación entre el estrés académico respecto al rendimiento académico sea negativa; sin embargo, la motivación y el valor cultural atribuido a la educación pueden ser variables que moderen y cambien dicha relación.	
Giota y Gustafsson	2016	Demandas Percibidas de Escolaridad, Estrés y Salud Mental	Expresan que en los análisis realizados reportan que las mujeres presentan más problemas de salud mental al final de sus estudios a diferencia de los varones, estos resultados son atribuidos a las demandas escolares y el estrés que pueda ser percibido. todo puede convertirse en factores que contribuyen a la aparición del estrés	
Wang, Pan, Wan, Tan, Xu, Ho, y Ho	2020	Resultado psicológico eficaz a factores ligados a la etapa primaria del (COVID-19) en China.	Los estados de conducta pueden llevar a desencadenar problemas en la salud mental como (insomnio, ira, miedo traumático extremo a la enfermedad), y también de conductas de comportamiento poco habitual hasta de peligrosidad para la salud incluyendo trastornos claves como trastorno de estrés postraumático, también los trastornos causantes de ansiedad y depresión.	Sintomatología

Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada
Andrews, Foulkes y Blakemore	2020	Implicaciones de salud pública para COVID-19	Expresan que “significaría que el periodo de aislamiento se convierta en un gran desafío”	
Narváez, Obando, Hernández y De la Cruz Gordon	2020	Bienestar psicológico y estrategias de afrontamientos frente a la COVID-19	Ha llegado a ser una gran afectación mundial debido a las causas que provoca en los hábitos y rutinas que controlan tanto el bienestar psicológico y el estilo de afrontamiento	
Viner, Russell, Crocker, Packer Ward, Stansfield y Booy	2020	Salud del niño y del adolescente. Cierres de instituciones y prácticas de gestión durante los brotes de coronavirus, incluido el COVID-19	La educación fue una de las áreas más golpeadas por el virus del COVID-19 tomando la decisión de realizar cierres físicos para poder contrarrestar en algo la transmisión del virus	Estilos de afrontamiento
Espada, Orgiles, Piqueras y Morales	2020	Las Buenas Prácticas en la Atención Psicológica ante el COVID-19	Afirman que la psicología juega un papel importante ante el covid-19. El afrontamiento de esta pone a prueba nuestra capacidad de adaptación individual y colectiva.	
Horesh y Brown	2020	Estrés traumático en la era de COVID-19: un llamado para cerrar brechas críticas y adaptarse a nuevas realidades.	En las entidades educativas al existir la necesidad de aislarse ocasionó un cambio rotundo en las formas comunes de afrontar situaciones ante eventos inesperados, creando así nuevas formas de adaptarse	

Autores

Año

Tema del artículo

Ideas principales

Área abordada

Loibl, Roll y Rummel	2017	Hacia una teoría de cuándo y cómo la resolución de problemas seguida de instrucción apoya.	Explican que para una adecuada solución de problemas sociales hay que tomar en cuenta el conjunto de actividades cognitivo-conductuales que ayudan al individuo a desarrollar alternativas de solución y maneras efectivas para enfrentar inconvenientes que se puedan presentar.	
Carpio	2022	La ansiedad a consecuencia del aislamiento domiciliario producto del corona virus y la capacidad de afrontamiento en el estudiante universitario de Moquegua	Dice que, el cierre de instituciones ocasionó intriga para estudiantes y docentes, saber sobre la salud mental y reconocer los estilos de afrontamiento ayuda a conocer el comportamiento de un individuo frente a situaciones difíciles de estrés que empujan a la angustia.	Estilo de afrontamiento
Cassaretto	2003	Estrés y afrontamiento en estudiantes de psicología	Nos indican que entre más edad tenga una persona los niveles de estrés que se adquieren también son mayores, los estilos centrados en el problema y la emoción son algunos de los aplicados en el afrontamiento y que conciernen ligeramente en los niveles de estrés.	
Autores	Año	Tema del artículo	Ideas principales	Área abordada

Brooks, Webster, Smith, Woodland, Wessely, Greenberg	2020	El impacto psicológico de la cuarentena y como reducirlo: revisión rápida de evidencia	Estudios previos indican que la realidad del estilo de afrontamiento estudiantil, en situaciones epidemiológicas es encontrar las estrategias adecuadas que generen seguridad y que se comporten como mecanismo de amortiguación de los golpes y efectos que logren ser negativos todo esto relacionado con la pandemia.	Estilo de afrontamiento estudiantil
--	------	--	--	-------------------------------------

Nota: elaboración propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Estrés postraumático

Las personas que alguna vez en su vida han pasado por una situación traumática de manera inesperada, tienden a ser más vulnerables a un trastorno de estrés postraumático como nos dicen los autores Main, Zhou, Ma, Luecken y Liu (2011) donde, cualquier tipo de situación como las enfermedades dejan en el individuo afectaciones y consecuencias psicológicas, donde hay que tener en cuenta los diversos síntomas o acciones que pueden ayudar a dar un diagnóstico preciso para cada persona. El trastorno de estrés postraumático [TEPT] ha venido protagonizando un auge en los últimos años, más con la reciente pandemia, COVID-19. Es por ello como nos menciona López (2019) es muy importante conocer cuáles son los causantes de esto, ya que existe varios tipos de trastornos psicológicos. Por otro lado, Foa, Zinbarg y Rothbaum (1992) nos expresan que existen factores que influyen en la gravedad del trauma como las experiencias negativas que un individuo ha tenido durante su vida, causando en los afectados el presentimiento de amenazas que no lo dejan estar tranquilo. También los autores Bermúdez-Durán, Barrantes-Martínez y Bonilla-Álvarez (2020) nos expresan que un suceso traumático puede presentar alteraciones de conducta, según Sojuel, Guerra y Paniagua (2017) el síntoma más frecuente en un trastorno de estrés postraumático es la intrusión que puede presentarse comúnmente en pesadillas, además esta

enfermedad tiene prevalencia del 15% en las personas, donde hay sucesos traumáticos que generan terror afectando a la vida cotidiana de una persona.

Estilo de afrontamiento

El estilo de afrontamiento son soluciones que busca el individuo para escapar de ese problema. Son formas donde una persona puede refugiarse como el cambio de rutinas, como nos indica Cassaretto (2003) que entre más edad tenga un ser humano más es la probabilidad de padecer estrés, pero no si estos saben cómo afrontarlo. Las formas más comunes de afrontar algún tipo de estrés según Horeshy Brown (2020) en la mayoría es aislarse para crear nuevas formas de adaptación, esto ayuda a conocer el comportamiento de un individuo, lo importante para afrontar algún tipo de estrés es buscar estrategias adecuadas que aseguren seguridad y tranquilidad.

Finalmente, se puede destacar que todas las personas son propensas a sufrir de estrés postraumáticos, pero cada uno de manera diferente, unos pueden tener eventos leves y otros eventos traumáticos, pero con apoyo social podemos dar soluciones a aquellos problemas. En otro punto, es importante reconocer y saber cómo actuar en caso de presenciar alguno de los síntomas ya que, esto podría estar afectando a las personas incluyendo a estudiantes de las IES. También hay que comprender que cada individuo tiene su propio estilo de afrontamiento.

COVID-19

Cómo discusión a los temas abordados también tenemos al COVID-19, enfermedad que es de conocimiento mundial por sus secuelas. La aparición de la pandemia es un tema extenso. Según Rodríguez (2020) nos dice que el COVID-19 es una de las enfermedades más conocidas debido a su agresividad con la que ataca el sistema inmunológico y la salud mental de las personas, así también, esta es conocida por su rapidez en expansión y contagio causando inclusive la muerte, por lo que, se concuerda con lo que expresa este autor. También, esta enfermedad ha afectado mucho psicológicamente en los hogares de múltiples familias, debido a las pérdidas familiares o conocidos, mismos que fueron acontecimientos perturbadores que causaron depresión y ansiedad. Esto llevo a miles de familias adaptarse

al aislamiento, razón por la cual las personas tuvieron que buscar nuevos estilos de cómo afrontar las diversas situaciones y a conllevar a diario con el estrés postraumático que todo esto ocasionaba puesto que, hubo cambios obligados de hábitos, rutinas o el simple hecho de no poder socializar con los demás de igual forma. Narváez, Obando, Hernández, y De la Cruz Gordon (2020) comentan que todo esto incide en el bienestar psicológico de las personas y que la aplicación de estrategias de afrontamiento fue vital para toda persona, ante situaciones inusuales e incertidumbre.

Instituciones de Educación Superior Post pandemia

El COVID-19 afectó a las familias, la economía, la forma de socializar con los demás, por ende, también al sistema educativo, y las IES no eran la excepción. Esto fue un gran desafío para las mismas, porque se vieron en la necesidad de hacer cierres físicos de sus instituciones para controlar la expansión del virus, creando de la misma manera como en las familias un desbalance en la salud mental de todos. Esto mismo nos dice Espada, Orgiles, Piqueras y Morales (2020), en dónde está enfermedad juega un papel muy importante en la crisis sanitaria, dónde el afrontamiento está poniendo a prueba nuestras capacidades para la adaptación, ya que, al estar en esta situación de vulnerabilidad, la salud mental de las personas dejaba notar el miedo que de una u otra forma; sintiendo en algún momento que la muerte era una posibilidad para sí mismos o seres cercanos.

La situación que estaba sucediendo literalmente exigía radicalmente la adaptación ante tantas situaciones que ocurrían a diario. En las IES no era distinto. El ambiente educativo cambio al virtualizar sus clases y adaptar los materiales del aula de clases, estableciendo comunicaciones a través de videoconferencias, los jóvenes en la etapa de adolescencia se caracterizan por tener la gran necesidad de un incrementado contacto social y la obtención de una aceptación de grupo de interés, lo que el aislamiento haga que esto se convierta en un verdadero desafío, así lo indicó Andrews, Foulkes, y Blakemore (2020), al exponer que, los estudiantes de las IES fueron los primeros afectados al verse sin la capacidad de socializar y verse en la necesidad de adaptación obligada de sus clases, siendo un cambio rotundo, lo que

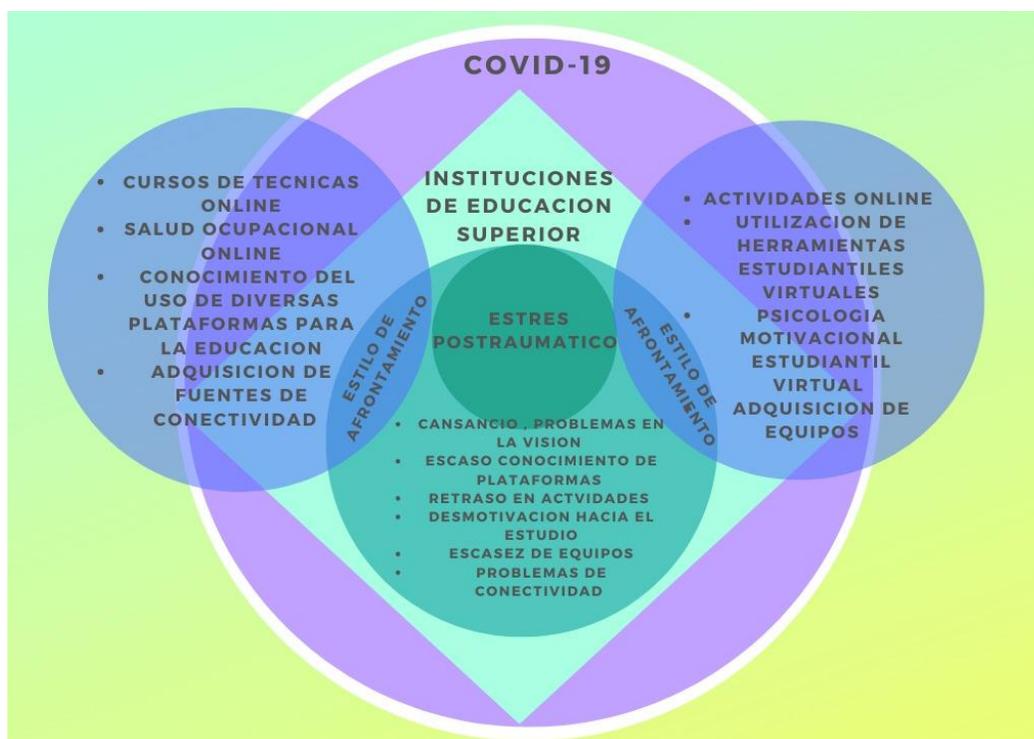
generó en ellos situaciones de estrés y en aquellos que pasaron por algún evento traumático tuvieron que afrontar todo esto en mayor grado generando con el pasar del tiempo estrés postraumático; término que podemos definir como un trastorno provocado por fenómenos invasores de respuestas a un acontecimiento traumático que derivan efectos negativos en nosotros. Como lo menciona Wenzhi (2020), que el estrés postraumático es un fenómeno psicológico con efectos tales como insomnio, dolores de cabeza, situaciones en donde el individuo tenía recuerdos permanentes de la situación de trauma, pesadillas, alteraciones en la conducta y demás. Por otro lado, Waxler, Shirtcliff y Marceau (2008) supieron indicar que hoy todos somos propensos a padecer estrés, pero que la adolescencia es una etapa del desarrollo de la persona en donde el sujeto es sumamente vulnerable a sus efectos, y analizando lo citado desde el área científica es totalmente real. Una explicación gráfica de los hallazgos se encuentra en la Figura 1.

Todo esto junto a las exigencias de los docentes a estudiantes, son situaciones que de una u otra manera influyen en los mismos y dan como resultado emociones negativas, mismas que se van asociando al estrés académico, donde la forma más adecuada aplicada por las IES ha sido la motivación y el valor cultural atribuido por la educación, variables que cambian las relaciones y situaciones de negativas a positivas. Para poder llegar a esta estabilidad hubo un estilo de afrontamiento para cada persona mismo que busca definir esfuerzos voluntarios hacia respuestas cognitivas y conductuales, utilizadas como la resolución de problemas, de aquí parte el concepto hacia lo que conocemos como estilo de afrontamiento. Las IES afrontaron de mejor manera creando procesos más adecuados de atención y cambiando constantemente la forma de como impartir las clases, mismas que, sobre la marcha era una evolución constante, inclusive hasta hoy en día.

Loibl, Roll y Rumme (2017) nos dicen que existe habilidades para una adecuada solución de problemas sociales, por lo que, un previo análisis de las habilidades ayudará a desarrollar alternativas que sean efectivas y convenientes para ayudar a la persona, enfrentar los inconvenientes que se puedan presentar a lo largo del proceso de superar una situación conflictiva para un estudiante. Las IES tuvieron un rol protagónico desde una perspectiva psicológica, administrativa y de gestión por procesos, donde requirió evaluar de forma constante la estabilidad de sus docentes, estudiantes y operaciones, con el fin de lograr los objetivos institucionales.

Figura 1

Estrés postraumático y estilo de afrontamiento post pandemia en el contexto de las IES



Nota: elaboración propia.

RECOMENDACIONES

Con lo expuesto en la previa revisión de literatura, se presentan las siguientes recomendaciones para las IES en cuanto al afrontamiento de estrés postraumático de los estudiantes post pandemia:

- Las IES pueden ayudar a los estudiantes que atraviesen una situación donde se vea afectada la salud mental de estos, a través de programas que ayuden al alumnado, también impartir un ambiente ameno y además incentivar al arte ya que esto puede ayudar como estilo de afrontamiento.
- Considerando lo que mencionan diversos autores sobre este trastorno, hay que generar procesos educativos y administrativos adecuados para la reinserción de los casos

puntuales de estudiantes que pasen por un evento postraumático, recordando que, cada estudiante puede tener su propio estilo de afrontamiento.

- Se debe capacitar a los docentes y equipo administrativo, para la detección temprana u oportuna de los síntomas de estrés postraumático por la que puedan cursar los estudiantes, como por ejemplo la depresión que acarrea un desánimo, desinterés o falta de concentración en clases. Su detección adecuada, permitirá prevenir la pérdida de los estudios por parte del estudiante y una adecuada orientación para sobrellevar de mejor manera su situación traumática.
- Después de identificar alguno de los síntomas es importante que las IES cuenten con un psicólogo especialista, departamento médico, donde se pueda evaluar y diagnosticar correctamente la situación del estudiante y dar soluciones efectivas.
- Involucrar a los estudiantes de nivel superior en actividades sociales donde mejoren sus relaciones interpersonales con los demás miembros de la comunidad, con el fin de reforzar su sentido de coherencia de vida y la motivación extrínseca recibida por parte de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alania, R., Llancari, R., Rafaele, M. y Ortega, D. (2020). Adaptación del inventario de estrés académico SISCO SV al contexto de la crisis por COVID-19. *Revista Científica de Ciencias Sociales*, 4(2), 111-130.
<https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2020.4.2.669>
- Andrews, J., Foulkes, L. y Blakemore, S. (2020). Peer influence in adolescence: Public-health implications for COVID-19. *Trends in Cognitive Sciences.*, 24(8), 585- 587.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.05.001>
- Ariani, P., Suryani, S. y Hernawaty, T. (2017). Relationship between Academic Stress, Family and Peer Attachment with Internet Addiction in Adolescents. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 6(3), 215-226. <https://doi.org/10.24198/jkp.v6i3.483>
- Arredondo-Aldana, K., Mera-Posligua, M. y Ponce-Alencastro, J. (2021). Trastorno depresivo persistente y ansiedad generalizada que provienen de un estrés Post Traumático crónico. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud "GESTAR"*, 4(8), 2-18. <https://doi.org/10.46296/gt.v4i8edesp.0027>
- Bados-López, A. (2006). Trastorno por estrés postraumático: naturaleza, evaluación y tratamiento. *Diposit Digital*. <http://dx.doi.org/10.1344/1.000000117>
- Barraza, A. (2020). Estrés de pandemia (COVID-19) en la población mexicana. En A. Barraza, *Estrés de pandemia (COVID-19) en la población mexicana* (pág. 32). Libro.
- Beltran, J., y Vanegas, M. (2020). Educar en época de confinamiento: La tarea de renovar un mundo común. *Revista de Sociología de la Educación*, 13(2), 92-104.
bit.ly/3QgcZwk.
- Bermúdez-Durán, L., Barrantes-Martínez, M. y Bonilla-Álvarez, G. (2021). Trastono de estrés postraumático. *Revista medica Sinergia*, 5(9).
<https://doi.org/10.31434/rms.v5i9.568>
- Bravo, G., y Quezada, M. (2021). Educación virtual en la universidad en tiempos de covid-19. *Espiritu Emprendedor TES*, 5(1), 154-166.
<https://doi.org/10.33970/eetes.v5.n1.2021.238>

- Bravo-García, E. y Magis-Rodriguez, C. (2020). La respuesta mundial a la epidemia del covid-19: Los primeros tres meses. *Boletín sobre COVID-19 Salud pública y Epidemiología*, 1(1), 3-8. bit.ly/3VQEHRB.
- Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S., y Greenberg, N. (2020). El impacto psicológico de la cuarentena y cómo reducirla: revisión rápida de las pruebas. *Lancet*, 395, 912-920.
- Calzada-Reyes, A., Oliveros-Delgado, C. y Acosta-Imas, Y. (2012). Trastorno por el estrés agudo. *Cuadernos de Medicina forense*, 18(1), 27-31. <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-76062012000100004>
- Carpio, F. (2022). La ansiedad a consecuencia del aislamiento domiciliario producto del coronavirus y la capacidad de afrontamiento en el estudiante universitario de Moquegua. *EDU.PE*, 1(5), 1-35. <https://doi.org/10.53673/rc.v1i5.24>
- Carvajal, C. (2002). Trastorno por estrés postraumático: aspectos clínicos. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 40(2), 20-34. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272002000600003>
- Cassaretto, M. C. (2003). Estrés y afrontamiento en estudiantes de psicología. *Revista de psicología*, 21(3), 363-392. <https://doi.org/10.18800/psico.200302.006>
- Chacón, R. (2019). *Desarrollo de habilidades metacognitivas de estudiantes durante el desarrollo de la asignatura seminario de Investigación*. Revista Revencyt del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales (CIEG), 1(38), 58-73. bit.ly/3iitQSx.
- Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chateerjee, S. y Dubey, M. (2020). Trastornos mentales en covid19. *Scientific Electronic Library Online*, 14.
- Echeburúa, E., Amor, P., Sarasua, B. y Zubizarreta, I. (2016). Escala de Gravedad de Síntomas Revisada (EGS-R) del Trastorno de Estrés Postraumático según el DSM-5: propiedades psicométricas. *Terapia Psicológica*, 34(2), 111-127. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082016000200004>
- Emery, R., Johnson, S., Simone, M., Loth, K., Berge, J. y Neumark-Sztainer, D. (2021). El estrés de pandemia (COVID 19) en población mexicana. *Social Science y Medicine*, 276. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113826>

- Espada, J., Orgiles, M., Piqueras, J. y Morales, A. (2020). Las Buenas Prácticas en la Atención Psicológica Infanto-juvenil ante el COVID-19. *Clinica y salud*, 30(3), 109-113. doi:10.5093/clysa2020a14
- Expósito, C. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Revista Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Foa, E., Zinbarg, R. y Rothbaum, B. (1992). Uncontrollability and unpredictability in post-traumatic stress disorder: an animal model. *Psychological Bulletin*, 112(2), 218-238. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.2.218>
- García, R. (2020). Impacto del COVID-19 en la educación. *Acta otorrinolaringología cabeza cuello.*, 48(2), 131-132. bit.ly/3CsH99W.
- Giota, J., y Gustafsson, J. (2016). Perceived Demands of Schooling, Stress and Mental Health: Changes from Grade 6 to Grade 9 as a Function of Gender and Cognitive Ability. *Stress Health*, 33(3), 253-266. <https://doi.org/10.1002/smi.2693>
- Gonzalez, J., Muñoz, J., Villena, A. y Gomez-Lopez, G. (2018). Regulación del estrés, actividad física y perseverancia en adolescentes con tendencias perfeccionistas. *Sustainability*, 10(5), 1489. <https://doi.org/10.3390/su10051489>
- Horesh, D. y Brown, D. (2020). Traumatic Stress in the Age of COVID-19: A Call to Close Critical Gaps and Adapt to New Realities. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12, 331-335. bit.ly/3Iuw1x4.
- Loibl, K., Roll, I. y Rummel, R. (2017). Towards a theory of when and how problem solving followed by instruction supports learning. *Educational Psychology Review*, 29(4), 693-715. doi:10.1007/s10648-016-9379-x
- Lopez, A. (2019). El malestar emocional como síntoma de estrés postraumático. *Salud y ciencia*, 23(6), 512-518. <http://dx.doi.org/www.dx.doi.org/10.21840/siic/159626>.
- Mailizar, A., Abdulsman, Maulina, S. y Bruce, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the COVID-19 pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia, Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), 1-9. <https://doi.org/10.29333/ejmste/8240>
- Main, A., Zhou, Q., Ma, Y., Luecken, L. y Liu, X. (2011). Relaciones de factores estresantes relacionados con el SARS y afrontamiento del ajuste psicológico de los

- estudiantes universitarios chinos durante la epidemia de SARS de Beijing de 2003. *APA Psyc Net*, 58(3), 410-423. <https://doi.org/10.1037/a0023632>
- Marciniak, R. y Gairín-Sallán, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217-238. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Marquina-Medina, R. y Jaramillo-Valverde, L. (2020). Cuarentena y el impacto psicológico que sufrieron la población. En *Scielo Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.452>
- Martinez, D., Iglesias, A., Ruvalcaba, J., Barraza, Sanchez, N. y Pelcastre, P. (2019). El estrés como problema de salud durante la adolescencia. Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. *Educación y Salud*, 8(15), 273-276. <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i15.4804>
- Martinez-León, J. (2021). *Desesperanza, estrés y suicidio durante la cuarentena por la pandemia de Covid-19 en población universitaria*. [Tesis de pregrado]. Repositorio Universidad UCC. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/36021>
- McLafferty, M., Armadura, C., Bunting, B. y Alabama, A. (2019). Afrontamiento, estrés y experiencias infantiles negativas: el vínculo con la psicopatología, las autolesiones y el comportamiento suicida. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 8(3), 293-306. <https://doi.org/10.1002/pchj.301>
- Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos del coronavirus. *Revista Saltem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26. bit.ly/3jTM1i2.
- Moreno-Rodriguez, R. (2020). Reflexiones en torno al Impacto del Covid-19 sobre la Educación Universitaria: Aspectos a Considerar acerca de los Estudiantes con Discapacidad. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-6. bit.ly/3VNBFxh.
- Narváez, J., Obando, L., Hernández, K. y De la Cruz Gordon, E. (2020). Bienestar psicológico y estrategias de afrontamientos frente a la COVID-19. *Univ. Salud*, 23(3), 207-216. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.234>
- Omodan, B. (2020). The Vindication of Decoloniality and the Reality of COVID-19 as an Emergency of Unknown in Rural Universities. *International Journal of Sociology of Education*, (27), 11-20. <https://doi.org/10.17583/rise.2020.5495>

- Palomino-Oré, C. y Huarcaya-Victoria, J. (2020). Trastornos por estrés debido a la cuarentena durante la pandemia covid-19. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(4). <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.10>
- Parra, J. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Academia y Virtualidad*, 13(1), 93-106. <https://doi.org/10.18359/ravi.4295>
- Ponce, L., Muñiz, S., Mastarreno, M. y Villacreses, G. (2020). secuelas que enfrentan los pacientes que superan el covid19. *Recimundo*, 4(3), 153-162. bit.ly/3vFPR0D.
- Restauri, N., y Sheridan, A. (2020). Trastorno de estrés postraumático en la pandemia de la enfermedad por covid-19: Intersección, impacto e intervenciones. *Journal of the American College of Radiology*, 17(7), 921-926. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.05.021>
- Reynolds, K., Pietrzak, R., Mackenzie, C., Chou, K. y Sareen, J. (2015). Trastorno de estrés postraumático a lo largo de la vida adulta: Hallazgo de una encuesta representativa a nivel nacional. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(1), 81-93. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2015.11.001>
- Rodriguez, C. (2020). Cinco retos psicológicos de la crisis del COVID-19. *Revista Inclusiones*, 5(6), 569-668. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3662>
- Sojuel, D., Guerra, L. y Paniagua, W. (2017). Prevalencia puntual del trastorno de estrés postraumático y su relación con indicadores altos de burnout. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 4(1), 39-48. <https://doi.org/10.36829/63CTS.v4i1.247>
- Talidong, K. y Toquero, C. (2020). Philippine Teachers' Practices to Deal with Anxiety amid COVID-19. *Journal of Loss and Trauma*, 25, 1-7. <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1759225>
- Valbuena, S., Rodriguez, D., y Tavera, A. (2021). Perfiles de competencias TIC en la práctica educativa ante el reto de la enseñanza remota. *Sophia*, 17(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.17v.1i.1052>
- Velásquez, B. (2020). La educación virtual en tiempos de Covid-19. *Universidad de San Carlos de Guatemala*, 3(1), 19-25. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v2i1.8>
- Villafañe, A., Milanesio, M., Marcellino, C. y Amodei, C. (2003). La Evaluación Del Trastorno Por Estrés Postraumático: Aproximación A Las Propiedades

- Psicométricas De La Escala De Trauma De Davidson. *Investigaciones originales*, 3(1). <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v3.n1.608>
- Viner, R., Russell, S., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C. y Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child y Adolescent Health*, 4(5), 397-404. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C., y Ho, R. (2020). Respuestas psicológicas inmediatas y factores asociados durante la etapa inicial de la epidemia de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) entre la población general en China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Waxler, Z., Shirtcliff, C. y Marceau, K. (2008). Disorders of childhood and adolescence: Gender and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 275-2003. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091358>
- Wenzhi, W., Zhang, Y., Wang, P., Zhang, L., Guixiang, W., Guanhui, L., Qiang, X., Xiaochen, C., Yueran, B., Simiao, X., Fei, H., Na, L., Jingyuan, Z. y Mingyan, L. (2020). Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. *Journal of Medical Virology*, 92(10), 1962-1970. <https://doi.org/10.1002/jmv.25914>
- Ye, L., Posada, A. y Liu, Y. (2019). Una revisión sobre la relación entre el estrés y el rendimiento académico. *A Review on the Relationship Between Chinese Adolescents' Stress and Academic Achievement.*, 2019(163), 1-15. <http://doi.org/10.1002/cad.20265>
- Zapata, J., Patiño, D., Velez, C., Campos, S., Madrid, P., Pemberthy, S., Pérez-Gutiérrez, A. M., Ramírez-Pérez, P. A. y Vélez-Marín, V. M. (2021). Intervenciones para la salud mental de estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(3), 199-213. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.04.007>
- Zavatska, N., Semenov, O., Kaptalan, N., y Semenova, N. (2021). Estudio de política experimental. *Cuestiones políticas*, 39(71), 903-920. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.3971.55>

