

DIÁLOGOS EN EDUCACIÓN, EMPRESA, SOCIEDAD Y TECNOLOGÍAS





DIÁLOGOS EN EDUCACIÓN, EMPRESA, SOCIEDAD Y TECNOLOGÍAS



COLECCIÓN CIENTÍFICA EDUCACIÓN, EMPRESA Y SOCIEDAD

Primera Edición 2021 Vol. 10

Editorial EIDEC

Sello Editorial EIDEC (978-958-53018)

NIT 900583173-1

ISBN: 978-958-53472-2-9

Formato: Digital PDF (Portable Document Format)

DOI: <https://doi.org/10.34893/y36b-4v47>

Publicación: Colombia

Fecha Publicación: 2021-06-23

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. GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR ...9	
Kevin Mario Laura De La Cruz, Jehovanni F. Velarde y Lesly Joselin Apayco Zavala.....9	
2. REFLEXIONES PEDAGÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CÁTEDRA DE LA PAZ27	
Lina María Andrade Restrepo27	
3. CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA DE LOS PERUANOS DIAGNOSTICADOS CON COVID-19.....44	
José Ander Asenjo-Alarcón y Aníbal Oblitas Gonzáles44	
4. LA VIOLENCIA ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA EN COLOMBIA. UN ENFOQUE PARA SU PREVENCIÓN.....63	
Oscar Mauricio Arévalo-Quintero, Zulay Anteliz Contreras, Edy Lucila Silva Triana, Edilma Mireya Sáenz.....63	
5. LOS MICRONEGOCIOS INFORMALES DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN TIEMPOS DE COVID-19.....88	
Yerly Carolina Morales Reinoso, Angélica María Moncaleano Rodríguez, Gerardo Pedraza Vega, María Isabel Peña Garzón88	
6. APRENDIZAJE INVISIBLE EN LA INCORPORACIÓN DE LA TICS EN LA ENSEÑANZA DE INGLÉS.....104	
Kevin Mario Laura de la Cruz, Stefany Juliana Noa Copaja, Miriam Estefani Condori Chacolli, Luz Marina Roque Coronel y Erika Odalis Manturano Rojas104	
7. NIÑOS, EMOCIONES Y PROSOCIALIDAD EN EL CONFINAMIENTO123	
Carlos Acuña Peralta y Verónica M. Castillo Pérez123	
8. MODELOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE.....135	
Omaira Mendoza, Yesenia Campo, Ender Barrientos y María Barrientos.....135	
9. TENDENCIAS GLOBALES DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL156	
Anggy Karina Lesmes Silva, Ender José Barrientos Monsalve, Karla Yohana Sánchez Mojica y José Ascensión Cáceres Caballero156	
10. DIAGNÓSTICO DEL DESEMPEÑO EN COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DE LAS CIENCIAS EMPRESARIALES: EL CASO DE ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL DE UNIMINUTO TOLIMA180	
Jacid Montoya Torres, Albeiro González Vargas180	



11. MADUREZ DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: UNA PERSPECTIVA DESDE LAS MIPYMES DEL SECTOR GASTRONÓMICO EN IBAGUÉ, COLOMBIA.....	198
Leidy Johanna Forero Rincón y Yerman Augusto Hernández Sáenz	198
12. HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ICA	214
Jackeline Gricelda Eslava De La Cruz, Maritza Elizabeth Arones Mayurí, Yrma Rosa Godoy Pereyra y Fernando Alberto Guerrero Salazar	214
13. USO DE ROBÓTICA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES STEM EN NIÑAS DE PRIMARIA	227
Eva Patricia Vásquez Gómez, Ana Esperanza Merchán Hernández, Jorge Enrique Quevedo Buitrago y Wilson Daniel Gordillo Ochoa	227
14. COMPUESTOS BIOACTIVOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTES DE FRUTOS SILVESTRES ALTOANDINOS YANALI Y CAPACHU	246
Rosa Huaraca Aparco, Fidelia Tapia Tadeo, María Del Carmen Delgado Laime, Fredy Taipe Pardo y Porfirio Ancco Rojas	246
15. LA PLANEACIÓN DEL MARKETING DIGITAL EN LAS EMPRESAS COOPERATIVAS DE IBAGUÉ, COLOMBIA Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO ECONÓMICO Y SOCIAL.....	257
Edicson Enrique Rubiano Aranzales, Diego Fernando Echeverri Quintero	257
16. ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL PARA LA VALORACIÓN DEL MERCADO DE CAPITALES EN COLOMBIA DESPUES DE LA SEGUNDA OLA DE COVID-19.....	277
Efraín Granados, Miguel Caballero, Gerardo Pedraza, Lina Andrade, Jhonatan Melo	277



GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR¹

Página | 8

GAMIFICATION IN ENGLISH TEACHING IN UNIVERSITY EDUCATION

Kevin Mario Laura De La Cruz.²

Jehovanni F. Velarde³

Lesly Joselin Apayco Zavala⁴

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁵

¹ Derivado del proyecto de investigación. Gamificación en la enseñanza de inglés en Educación superior.

² Licenciado en educación, especialidad de Idioma Extranjero. Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Docente en Universidad Nacional Jorge Basadre Grohamnn .klaurac@unjbg.edu.pe

³ Licenciado en Administración, MBA, Doctor en Administración. Docente del Instituto John Von Neumann jvelarde@neumann.edu.pe

⁴ Licenciada en educación, especialidad de Idioma Extranjero. Docente en I.E. Saco Oliveros p71278113@sacooliveros.edu.pe

⁵ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

1. GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR⁶

Kevin Mario Laura De La Cruz⁷, Jehovanni F. Velarde⁸ y Lesly Joselin Apayco Zavala⁹

Página | 9

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar los resultados del nivel de comprensión de textos en inglés con el formato de examen internacional KET-Cambridge juntando herramientas de gamificación en los estudiantes del primer año de la Escuela profesional de Biología Microbiología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, 2020. El tipo de investigación que se utilizó fue el experimental y la forma fue cuasi experimental, el método de investigación es el hipotético-deductivo. El procedimiento para la obtención de los datos fue mediante la aplicación de prueba de entrada y salida. Los resultados indican que después de la prueba de salida en el grupo experimental, el 57.14% de estudiantes alcanzaron un nivel de logro destacado, el 42.86% están en el nivel de logro esperado, el 0% están en el nivel de proceso y en el nivel en inicio. Por los resultados obtenidos se puede afirmar que, los estudiantes del primer año de la Escuela Profesional de Biología Microbiología lograron mejorar su nivel de comprensión de textos en inglés considerablemente a través de herramientas de gamificación.

⁶ Derivado del proyecto de investigación. Gamificación en la enseñanza de inglés en Educación superior.

⁷ Licenciado en educación, especialidad de Idioma Extranjero. Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Docente en Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. klaurac@unjbg.edu.pe

⁸ Licenciado en Administración, MBA, Doctor en Administración. Docente del Instituto John Von Neumann jvelarde@neumann.edu.pe

⁹ Licenciada en educación, especialidad de Idioma Extranjero. Docente en I.E. Saco Oliveros p71278113@sacooliveros.edu.pe

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the results of the level of understanding texts in English with International Exam KET-Cambridge format gathering Gamification tools in first year students of Biology Microbiology school of Jorge Basadre Grohmann National University. The type of research that was used is experimental and the form was quasi-experimental, the research method is hypothetico-deductive. The procedure for obtaining the data was through the application of pre and post-tests. The results indicate that after the post-test in the experimental group, 57.14% of students reached an outstanding level of achievement, 42.86% are at the expected level of achievement, 0% are at the process level, and at the beginning level. From the results obtained, it can be stated that the students of the first year of the Professional School of Biology and Microbiology were able to improve their level of comprehension of English texts considerably through gamification tools.

PALABRAS CLAVE: examen internacional, quizizz, nearpod, peardeck, kahoot, innovación, inglés.

Keywords: international exams, quizizz, nearpod, peardeck, kahoot, innovation, English.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Laura (2020) uno de los retos y desafíos de la educación es lograr que los estudiantes alcancen buenos niveles de aprendizaje y a través de herramientas de gamificación en clases no presenciales, retroalimentativas e innovadoras, en este caso con el uso de herramientas de gamificación.

Hoy en día, es necesario desarrollar las habilidades para comprender textos en inglés en todos los niveles (Alviárez et al., 2017), así como en la Educación Superior para certificar su nivel de inglés a través de exámenes internacionales, para becas y conocimiento del idioma para entendimiento de temas de su interés académico en inglés.

Cuando se describe la gamificación, se hace referencia al juego como «un sistema en el que los jugadores se involucran en un desafío abstracto, definido por las reglas, la interactividad y la retroalimentación que da lugar a un resultado cuantificable que provocan, a menudo, una reacción emocional» (Kapp, 2012, p. 7). Asimismo, se puede relacionar la educación en el que el estudiante pueda alcanzar objetivos según lo programado por el docente, y reforzar sus habilidades debido a que los game-based learning se realcen por su componente retro alimentador.

Desde el punto de vista de Hakami (2020) en su investigación en Nearpod, menciona que, al incorporar la tecnología de participación en el entorno de aprendizaje de los estudiantes, se podría crear una sesión de aprendizaje significativa y un entorno interactivo. Los elementos de gamificación que se añaden en el mismo permiten a los estudiantes participar de forma activa, además de generar un mayor interés, concentración, y de reflexionar sobre sus aprendizajes frecuentemente.

Cheenath y Gupta (2017), creadores de Quizizz, mencionan que Quizizz fue creado bajo un enfoque de evaluación formativa. Está dirigido a docentes y estudiantes. Por sus diferentes herramientas como lecciones y preguntas, permiten a los estudiantes practicar y aprender en un entorno gamificador; a través de música, memes, poderes, retroalimentación inmediata y asíncrona al revisar después de cada actividad sus resultados en la opción de reportes.

Como lo hace notar Odhabi y Javed (2018), en su investigación sobre Peardeck confirma que, la utilidad de esas herramientas de Peardeck se basa en el aprendizaje activo,

y comprobando que los estudiantes se sienten más motivados en poder participar en clases en línea, además de que permiten desarrollar habilidades tecnológicas, fortalecen las habilidades sociales y comunicativas de manera lúdica.

Laura (2019) sostiene que a través del software JClic, la comprensión de los textos en inglés de los estudiantes se ha mejorado significativamente. Dado que el informe JClic permite una retroalimentación continua, les ayuda a obtener e inferir información del texto y a reconocer sus fortalezas y debilidades. Además, reflexione sobre su proceso de aprendizaje en un entorno de clases presenciales.

Wong y Yang (2017) argumentan que el uso de las TIC genera retroalimentación instantánea y retroalimentación asincrónica, mejorando así la participación en el aprendizaje de los estudiantes y la capacidad de construcción colaborativa Conocimiento y autonomía como aprendices activos.

Se evidencia que los estudiantes de primer año, tienen ciertas dificultades en poder comprender textos generales en inglés y además relacionados a su carrera, corroborando que la mayoría de estudiantes recientemente terminaron la secundaria; él, podría ser un factor determinando demostrando que su nivel es muy bajo; y si no se busca alternativas de solución los estudiantes tendrán dificultades en poder comprender diversos textos académicos en inglés, no tener la posibilidad de rendir exámenes internacional que son indispensables para certificar el idioma inglés y que brindan oportunidades académicas como becas y otros. Además, de sentirse desmotivado en aprender inglés, entonces se propuso desarrollar los contenidos de clase según el silabo con formato de exámenes internacional de acuerdo con el MCER juntando herramientas de gamificación, que permitan confianza a los estudiantes en poder realizar las actividades adaptadas propuestas.

El propósito de la investigación fue determinar el nivel de comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa Aprendo en casa con la aplicación Quizizz en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa publica en Perú en el año 2020.

MATERIAL Y MÉTODOS

El método de investigación fue hipotético y deductivo, porque la hipótesis de trabajo se deriva del marco teórico, se desarrolló bajo un diseño de investigación pre experimental pretest y posttest (Hernández-Sampieri² y Mendoza, 2014).

Población y muestra. La población de estudio se encuentra constituida por los estudiantes de la carrera de Biología Microbiología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Para efectos de la presente, el tamaño de la muestra fue estimada mediante el sistema de muestreo no probabilístico por conveniencia (Carrasco, 2007; Vara, 2015), ya que se considerará a los 27 estudiantes matriculados en el primer año de la carrera profesional, lo que viene a constituir una población muestral. En ese sentido, Ramírez (2004, p. 10), señala que “la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra”.

Técnicas de recolección de los datos. V1 Herramientas de Gamificación, técnica: Observación, instrumento: Lista de cotejo.

La estrategia didáctica de gamificación se aplicó a los estudiantes de la Biología Microbiología con la finalidad de mejorar su nivel de comprensión de textos y de esa manera ayudar al aprendizaje del idioma inglés. La técnica fue la observación y el instrumento una lista de cotejo para obtener información sobre la eficacia de la estrategia.

V2 Comprensión de textos, técnica: Examen (pretest y post test) y el análisis documental, instrumento: Prueba Escrita

Las técnicas empleadas para la recolección de datos fueron el examen y el análisis documental. El examen nos permitirá medir la comprensión de textos en inglés de los estudiantes y el análisis documental para el registro de datos del grupo experimental.

El instrumento empleado para medir el nivel de comprensión de textos fue la prueba pedagógica, antes (pretest) y después (post test) de aplicar la estrategia didáctica Gamificación. La prueba pedagógica se elaboró según las tres dimensiones de la variable: Literal, inferencial y crítico.

Análisis de Datos. Para el procesamiento de los datos se utilizó los siguientes medios informáticos: Microsoft Excel 2019, para el ordenamiento de los datos, construcción de

tablas y gráficos de barras; el programa SPSS versión 23, para el cálculo de medidas inferenciales.

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva y la inferencial. En cuanto a la estadística descriptiva, se utilizó: tablas de frecuencias para la presentación de los datos procesados y ordenados según sus categorías o niveles; además de ello, para el cálculo de algunos estadísticos básicos con el fin de describir las variables de estudio.

En cuanto a la estadística inferencial se utilizó la prueba paramétrica t de student y la prueba de datos apareados con el fin comprobar las hipótesis establecidas en la presente investigación.

- Escala de medición para prueba escrita
- (Escala de Baremos)
- 0-5: En inicio
- 6-10: En proceso
- 11-15: Logro esperado
- 16-20: Logro destacado

RESULTADOS

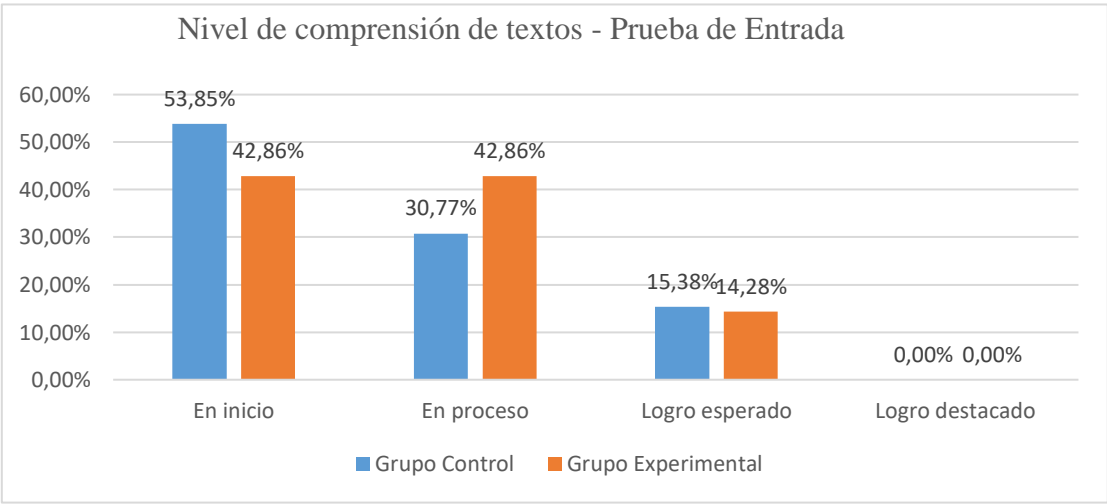


Figura 1. Nivel de comprensión de textos en inglés con el formato de Examen Internacional KET-Cambridge, antes de la aplicación de herramientas de gamificación en los estudiantes de primer año de la Escuela Profesional de Biología Microbiología. Fuente. Elaboración propia, basada en una prueba escrita dirigida a los estudiantes.

De la figura 1 se observa que en el nivel de inicio la mayoría presentó un nivel en inicio, es decir 53.85% en el grupo control y 42.86% en el grupo experimental, en el nivel de proceso 30,77% en el grupo control y 42.86% en el grupo experimental, además en el nivel de logro esperado 15.38% en el grupo control y 14.28% en el grupo experimental. Finalmente, no hubo ningún estudiante en logro destacado en ambos grupos.

Por los resultados mencionados se evidenció que la mayoría de estudiantes tuvieron dificultad en resolver las preguntas de nivel literal, inferencial y crítico. Una de las causas fue el escaso nivel de vocabulario que presentaron, el cual no les permitió entender la mayor parte del texto y dificultó la toma de decisión frente a las preguntas propuestas. Además, las preguntas de nivel crítico fueron las que mostraron mayor debilidad en los estudiantes.

Se puede afirmar que los estudiantes antes de la aplicación de herramientas de gamificación, en su gran mayoría se encontraron en un nivel de inicio, demostrando dificultades en comprender el texto por el escaso nivel de conocimiento de mayoría de palabras, lo cual causó dificultad para tomar decisiones frente a las preguntas planteadas.

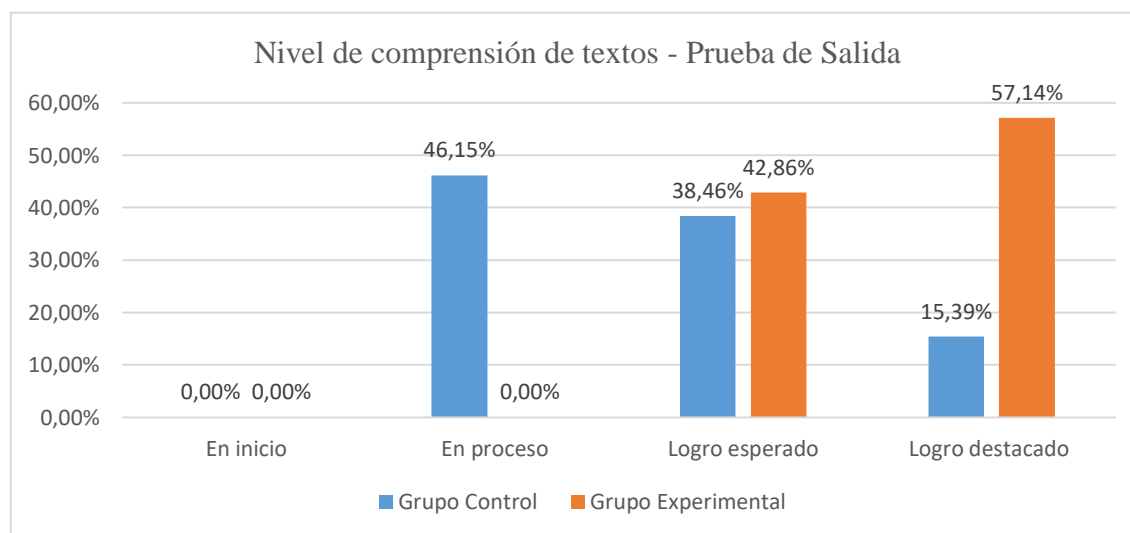


Figura 2. Nivel de comprensión de textos en inglés con el formato de Examen Internacional KET-Cambridge, después de la aplicación de herramientas de gamificación en los estudiantes de primer año de la Escuela Profesional de Biología Microbiología. Fuente. Elaboración propia, basada en una prueba escrita dirigida a los estudiantes.

De la figura 2 se observa que en nivel de inicio no se encuentra ningún estudiante de ningún grupo, en el nivel de proceso 36,15% en el grupo control y ningún estudiante en el grupo experimental, además en el nivel de logro esperado 38.46% en el grupo control y

42.86% en el grupo experimental. Finalmente, en el nivel de logro destacado solo un 15.39% del grupo control y 57.14% correspondiente al grupo experimental.

Por los resultados mencionados se evidenció que mayoría de estudiantes tuvieron una mejora significativa en poder responder satisfactoriamente preguntas de nivel literal, inferencial y crítico. En el grupo se trabajó a través de estrategias pedagógicas que no incluyeron ninguna herramienta orientada a la gamificación, y en el grupo experimental se trabajó con cuatro herramientas de gamificación: Quizizz, Kahoot, Peardeck y Nearpod. Las cuales se trabajaron el transcurso del todo el semestre 2020-I; a través de prácticas de campo con el formato del examen internacional mencionado, los ejercicios variados y adaptados con las herramientas mencionadas en cuestión.

Se puede evidenciar que los estudiantes presentaron mejoras significativas al incrementar su vocabulario y estar más familiarizado con el idioma a través de diferentes textos propuestos, y de desarrollar habilidades tecnológicas que permitieron retroalimentar constantemente su progreso y aprendizaje de inglés.

Se puede afirmar que los estudiantes después de la prueba de salida, en su gran mayoría el grupo experimental alcanzan un nivel de logro destacado con la diferencia significativa con el grupo experimental, confirmado que el uso de herramientas de gamificación fue efectiva en la mejora de las dimensiones de preguntas literales, de inferencia y crítico, el cual mejoró el nivel de comprensión de textos en los estudiantes del primer año de la carrera de Biología Microbiología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann en el año 2020.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tras describir y analizar los diferentes resultados obtenidos sobre las variables “Herramientas de gamificación” y “Comprensión de textos en inglés” se procede a realizar las discusiones de conformidad a los objetivos planteados en esta investigación.

El objetivo general de esta investigación fue determinar el nivel de comprensión de textos en inglés con el formato de Examen Internacional KET-Cambridge a través del uso de

herramientas de gamificación en estudiantes de primer año de la carrera de Biología Microbiología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

En esta investigación se determinó que existe una mejora significativa en el nivel de comprensión de textos en inglés con las herramientas de gamificación. Este resultado es corroborable con los resultados que obtuvo Suo et al. (2018) con su investigación realizada se evidencia con un alto porcentaje de puntos positivos hacia el uso del juego "Quizizz" durante una clase de inglés en vez de otras aplicaciones, los investigadores encontraron que el uso de "Quizizz" durante la clase es significativamente aplicable en instituciones educativas como una herramienta de enseñanza para hacer realizar clases más interesantes y enfocar la atención de los estudiantes en las actividades propuestas.

Una explicación para entender la mejora en la habilidad de comprensión de textos en inglés con el formato de exámenes internacionales se da como afirma Fotaris et al. (2016) el impacto de las aplicaciones de la gamificación que fueron utilizadas como evaluación formativa y retroalimentativa en los estudiantes. Los datos reunidos con observaciones, formularios de encuesta, entrevistas y documentos demostraron que las aplicaciones mencionadas tenían un efecto positivo en la motivación, la retención y el rendimiento de los estudiantes. Además, de adaptar las actividades con el modelo y formato de exámenes internacional, y así los estudiantes se iban familiarizando.

Este estudio nos permite entender que los estudiantes a quienes se les presentan enseñan y son expuestos a estrategias específicamente diseñadas para mejorar habilidades como la trabajada en el presente informe, logran competencias esperadas. Gutiérrez (2018) en la implementación de herramientas de evaluación en tiempo real menciona que Quizizz genera más interés, en su atractivo visual y cuenta, además, con el factor del humor, dada la introducción de memes en su retroalimentación; “y su aspecto gamificador orientado a evaluación formativa y sumativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Miller 2016).

Así ese estudio ha permitido comprender y validar de una forma más abarcadora, mediante datos objetivos, como se puede lograr las competencias contempladas en el aprendizaje del idioma inglés de forma conjunta con diversas aplicaciones de gamificación. De ese mismo modo (Hakami, 2020; Odhabi y Javed, 2018) corroboraron que al aplicar Peardeck y Nearpod, los estudiantes mostraron un mayor interés en participar en clase, e

interactuar con más confianza con los complementos de las aplicaciones mencionadas, el cual afirma que genera un aprendizaje activo, y ello se evidencia en el presente estudio durante el experimento los estudiantes participaron más en clase, trabajaron de forma colaborativa, reflexionar sobre los aprendizajes al revisar los reportes al final de clase que brindaba cada aplicación al trabajar, para verificar su progreso en cada lección.

La revisión de la literatura demostró que ciertos estudios informaron de que la gamificación utilizada con fines de evaluación mejoraba el logro y el compromiso en logros objetivos propuestos (Biçen y Kocakoyun, 2018; Bolat, Şimşek, y Ülker, 2017; Bury, 2017; Fotaris, Mastoras, Leinfellner, y Rosunally, 2016; Tsahouridis, Vavougios y Ioannidis, 2018; Turan y Meral, 2018). Bury (2017), en un estudio en el que se examinó si las herramientas de evaluación en línea (Kahoot y Quizizz) aumentaban la motivación, la participación y el aprendizaje de los estudiantes, llegó a la conclusión de que las herramientas de evaluación en línea desarrollaban los conocimientos gramaticales de los estudiantes y que éstos deseaban especializarse en el contenido de las herramientas en línea.

Además, se determinó que la razón por la que los estudiantes deseaban utilizar las aplicaciones Kahoot, Quizizz, Peardeck y Nearpod en el aula se debía a la necesidad de los estudiantes de recibir fuertes estímulos o la voluntad de recibir una respuesta inmediata sobre lo bien que se desempeñaron en la prueba, además de sentirse cómodos al realizar las actividades, porque no tenía presión de nadie.

Este informe corrobora hallazgos anteriormente expuestos en otras investigaciones aplicadas en diferentes países donde se aprende el idioma inglés como segunda lengua, eficacia del uso, perspectiva de estudiantes sobre la aplicación y su impacto frente a diferentes herramientas de gamificación. Estas investigaciones reconocen la importancia de estas en la comprensión de textos en inglés.

Laura (2019) ha demostrado que la comprensión de textos en inglés frente a una estructura gramatical del mismo es significativo el uso de una herramienta digital, para la mejora del mismo; ello se evidencia a través del software JClic en clases presenciales en computadores en un laboratorio, y los resultados del presente informe se realzan al utilizar una aplicación actual con diferentes aspectos a favor comprobados científicamente, donde los estudiantes pueden realizar las actividades propuestas desde un computador, laptop o celular.

Como señala Rahayu y Purnawarman (2019, p.106) menciona que la retroalimentación utilizando aplicación Quizizz y sus características para mejorar la comprensión de los conceptos gramaticales de inglés como segunda lengua por parte de los estudiantes.

Los resultados presentados han confirmado que la gamificación en el ámbito pedagógico busca superar los principios de la educación tradicional estableciendo nuevos parámetros de aprendizaje, procura que el proceso educativo se convierta en una experiencia significativa fundamentada en factores como la motivación y la identificación social a través del juego, con el fin de alcanzar un mayor compromiso por parte de los estudiantes ante el aprendizaje (Libero, 2019), el compromiso de desarrollar las habilidades de comprensión de textos en inglés para exámenes internacionales; abre la oportunidad de desarrollar diferentes investigación para orientar la efectividad del mismo en otras habilidades del idioma inglés como de habla, comprensión oral o producción escrita.

Es necesario buscar posibles explicaciones sobre el entendimiento del bajo nivel en proceso de comprensión de textos en inglés con el formato de examen internacional KET-Cambridge, antes de la aplicación de la estrategia y al mejorar nivel de comprensión después de la aplicación de la estrategia.

Uno, es el hecho de que antes de aplicación de las herramientas de gamificación los estudiantes no tenían mayor conocimiento sobre uso de herramientas digitales orientadas al juego además del desconocimiento de los formatos de exámenes internacionales, en específico de comprensión de textos.

Otro, después de que a los estudiantes se presentó la aplicación, características y aspectos necesarios que deberían de conocer para desarrollar las actividades propuestas satisfactoriamente; resultado más dinámico, flexible y novedoso para los estudiantes no solo el poder desarrollar activamente su habilidad de comprender textos en inglés, además el de retroalimentar constantemente sus aprendizajes de manera inmediata (al saber los resultados al momento de desarrollar las actividades) y asincrónica (al revisar los resultados en reportes) en Kahoot y Quizizz. En Peardeck y Nearpod generar confianza en los estudiantes para integrar a clase, participar e interactuar de forma activa en clases virtuales, y mostrar disposición para aprender y practicar.

Por lo tanto, es importante que los estudiantes utilicen herramientas tecnológicas que permitan fortalecer habilidades y competencias del idioma inglés como segunda lengua en estudiantes de instituciones de educación superior para cambiar el paradigma de la educación rígida, en el presente estudio no solo se evidencia una mejora significativa académicamente en el comprensión de textos con formato de exámenes internacional, también se demostró el uso de las herramientas de gamificación para el aprendizaje formativo, en reconocer su progreso, y centrar en desarrollar sus habilidades reconocimiento sus debilidades y fortalezas. Pues, cada herramienta tecnológica se adapte al contexto y necesidades del aula.

Con los datos obtenidos en la investigación podemos emitir conclusiones ecuanímes sobre la funcionalidad e impacto de las herramientas de gamificación en la comprensión de textos en inglés con el formato de examen internacional KET-Cambridge, se destaca los resultados del estudio:

De acuerdo con los resultados de la investigación, se afirma que el nivel de comprensión de textos en inglés mejoró con la aplicación de herramientas de gamificación en los estudiantes del primer año de la carrera de Biología Microbiología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Dado que en el estudio se manifiesta que cada estudiante subió por lo menos una categoría inmediata superior al anterior respecto a su rendimiento, destacando más el grupo experimental que el de control.

Se confirma que, los estudiantes desarrollaron las actividades adaptadas por el docente en las aplicaciones Kahoot, Quizizz, Nearpod y Peardeck para identificar, deducir información y ejercer un juicio crítico del texto en inglés con el formato de examen internacional propuesto a través de componentes de gamificación tales como: imágenes, videos, frases, memes, avatares, poderes, foros dinámicos, y en cada aplicación contaba con reportes que permitieron a los estudiantes reflexionar sobre sus aprendizajes de manera personalizada y autónoma. Es decir, aprendieron a su ritmo, reconociendo sus fortalezas y debilidades. Además, de incrementar su vocabulario y familiarizándose con los formatos que permitieron desarrollar con éxito el examen planteado frente a las dimensiones de nivel literal, inferencial y crítico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, L., Acosta, D., Parada, L., Ríos, Y. y Suárez, M. (2011). Software educativo JClic como apoyo a la enseñanza de la lectura. (Tesis de licenciatura inédita, Universidad Minuto de Dios, Colombia). Recuperada de: http://repository.uniminuto.edu:8080/jspui/bitstream/10656/827/1/TLBEI_AceroAnzolaLuzMarina_2011.pdf. Página | 21
- Almonte, M., y Bravo, J. (2016). Gamificación y e-learning: estudio de un contexto universitario para la adecuación de su diseño. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 4(4), 52–60.
- Alviárez, L., Romero, L., García, K., & Torres, A. (2017). La sintaxis del inglés y su influencia en la comprensión de textos. *English syntax and its influence on texts comprehension*. *Telos*, 19, 103-118.
- Basuki, Y., y Hidayati, Y. (2019). Kahoot! or Quizizz: The Students' Perspectives. <https://doi.org/10.4108/eai.27-4-2019.2285331>
- Biçen, H., & Kocakoyun, Ş. (2018). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2).
- Bolat, Y.İ., Şimşek, Ö., & Ülker, Ü. (2017). Oyunlaştırılmış çevrimiçi sınıf yanıtlama sisteminin akademik başarıya etkisi ve sisteme yönelik görüşler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1741–1761.
- Borrás, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación* Universidad Politécnica de Madrid
Autor: Oriol Borrás Gené.
<http://www.flickr.com/photos/89458386@N07/16124943257>
- Bury, B. (2017). Testing goes mobile – Web 2.0 formative assessment tools. ICT4LL 2017. International conference ICT for language learning - 9-10 November, Florence, Italy.
- Carrasco, S. (2007). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos

- Castro, S., y Guzmán De Castro, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación The styles of learning in the education and learning: A proposal for its implementation. http://pcazau.galeon.com/guia_esti07.htmR58-9.qxp15/02/200614:34PAEgina83
- Cheenath, D., y Gupta, A. (2017). Quizizz Co-Founders. <https://virtual.educ.ubc.ca/wp/etec522/2020/02/02/quizizz-co-founders-deepak-joy-cheenath-and-ankit-gupta/>
- Chaiyo, Y., y Nokham, R. (2017). The effect of Kahoot, Quizizz and Google Forms on the student's perception in the classrooms response system. International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT), 178–182. <https://doi.org/10.1109/ICDAMT.2017.7904957>
- Díaz, J., y Troyano, Y. (2013). El potencial de la gamificación en el ámbito educativo. III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: Respuesta En Tiempos de Incertidumbre., 9. [https://fcee.us.es/sites/default/files/docencia/El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo_0.pdf](https://fcee.us.es/sites/default/files/docencia/El_potencial_de_la_gamificacion_aplicado_al_ambito_educativo_0.pdf)
- Díaz, P. (2013). Gamificación con kahoot en evaluación formativa. Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA).
- Edelmira, S. (2008). Workshop: Use of Jclíc for the Design and Elaboration of Interactive Activities in Support of the Teaching-Learning. 1463–1468.
- Fotaris, P., Mastoras, T., Leinfellner, R., y Rosunally, Y. (2016). Climbing up the leaderboard: An empirical study of applying gamification techniques to a computer programming class. *Electronic Journal of e-Learning*, 14(2), 94–110.
- Gutiérrez, A. (2019). Implementación de herramientas de evaluación en tiempo real: ¡una experiencia práctica con Kahoot!, Plickers y Quizizz. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15072/>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender.” *Tendencias Pedagógicas*, 31(2018), 83–96. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>

- Hakami, M. (2020). Using Nearpod as a Tool to Promote Active Learning in Higher Education in a BYOD Learning Environment. *Journal of Education and Learning*, 9, 119-126.
- Hernández-Horta, I. A., y Monroy-Reza, A. (2018). Learning through games based on principles of Gamification in Higher Education Institutions. *Formacion Universitaria*, 11(5), 31–40. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031>
- Hernández, R., Baptista., y Mendoza, P. (2014). *metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed*.
- Hoyo, G. (2017). Kahoot como herramienta para reconocer progresos en el aprendizaje.
- Huerta, R., y Luna, D. (2016). El software educativo JCLIC y su influencia en el desarrollo de las capacidades en el área de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I. E. “Silvia Ruff” de Huari-2013. Universidad Católica Sedes Sapientiae.
- Javed, Y., y Odhabi, H. (2018). Active Learning in Classrooms Using Online Tools: Evaluating Pear-Deck for Students' Engagement. 2018 Fifth HCT Information Technology Trends (ITT), 126-131.
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*.
- Laura, K. (2019). La Aplicación de un Software en Comprensión de Textos en inglés para Estudiantes en Perú. *Neumann Business Review*, 5(2), 118. <https://doi.org/10.22451/3002.nbr2019.vol5.2.10042>
- Laura, K. (2020). Gamification for understanding English texts for students in a public school in Peru. *International Journal of Development Research*, Vol. 10, Issue, 10, pp. 41787-41791. <https://doi.org/10.37118/ijdr.20319.10.2020>
- Göksün, D.O., y Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz. *Comput. Educ.*, 135, 15-29.
- Liberio, X. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial.

Conrado, 15(70), 392-397. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 13 de enero de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500392&lng=es&tlng=es.

- Miller, M. Game Show Classroom: Comparing Kahoot, Quizizz, Quizlet Live & Gimkit. (2016). <https://ditchthattextbook.com/2016/04/21/game-show-classroom-comparing-kahoot-quizizz-quizlet-live-and-quizlet/>
- MINEDU. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. In Programa Curricular de Educación Secundaria. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- MINEDU. (2020). Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de educación básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus covid-19. Resolución Viceministerial N° 00093-2020-MINEDU. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/632256/RVM_N__093-2020-MINEDU.pdf
- Núñez D'Aversa, J. D. (2019). Software JClic como Método de Enseñanza para la Lectura Autor. Universidad Pedagógica Experimental Libertado, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ordoñez Pérez, P. (2019). Universidad técnica de ambato facultad de ciencias de la salud carrera de enfermería. 76. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19565?mode=full>
- Ortiz-Colón, A. M., & Jordán, J. (2018). Gamification in education: An overview on the state of the art. *Educacao e Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- PUCV. (2015). La gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. In Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Rahayu, I., y Purnawarman, P. (2019). The Use of Quizizz in Improving Students' Grammar Understanding through Self-Assessment.
- Ramírez, T. (2006). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial PANAPO

- Santamarina Sancho, M., & Fuentes Gámiz, L. (2017). Didactic Proposal With Jclie Application for the Development of Reading. *Revista de Educación de La Universidad de Granada*, 24, 293–305.
- Sinta, I., Rahayu, D., & Purnawarman, P. (2019). The Use of Quizizz in Improving Students' Grammar Understanding through Self-Assessment.
- Suo, Y. M., & Suo Y. J., & Zalika, A. (2018). Implementing Quizizz as game based learning in the Arabic classroom. *European Journal of Social Science Education and Research*, 12(1), 208-212. <https://doi.org/10.26417/ejser.v12i1.p208-212>
- Tsihouridis, C., Vavougiou, D., & Ioannidis, G. S. (2017). Assessing the learning process playing with kahoot – a study with upper secondary school pupils learning. *Electrical circuits. International conference on interactive collaborative learning* (pp. 602–612).
- Vara, A. (2015). Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima. Manual electrónico disponible en internet: www.aristidesvara.net 451 pp.
- Wong, G. K., y Yang, M. (2017). Using ICT to facilitate instant and asynchronous feedback for students' learning engagement and improvements. In *Emerging Practices in Scholarship of Learning and Teaching in a Digital Era* (pp. 289–309). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-3344-5_18
- Zepeda-Hernández, S., & Abascal-Mena, R. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai.*, Vol. 12. N, 317.
- Zhao, F. (2019). Using Quizizz to integrate fun multiplayer activity in the accounting classroom. *International Journal of Higher Education*, 8(1), 37-43

REFLEXIONES PEDAGÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CÁTEDRA DE LA PAZ¹⁰

Página | 26

PEDAGOGICAL REFLECTIONS FOR THE IMPLEMENTATION ON PEACE COURSE

Lina María Andrade Restrepo¹¹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹²

¹⁰ Derivado del proyecto de investigación: Caracterización del perfil de los y las docentes que orientan la asignatura cátedra de la paz en tres instituciones educativas de la ciudad de Ibagué.

¹¹ Economista, Universidad del Tolima, Magister en Educación, Universidad del Tolima, Docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: lin4m4r3s@gmail.com

¹² Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

2. REFLEXIONES PEDAGÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CÁTEDRA DE LA PAZ ¹³

Lina María Andrade Restrepo¹⁴

Página | 27

RESUMEN

Los docentes desarrollan un proceso de enseñanza dentro del aula, quieren transmitir sus conocimientos, y en el ejercicio de la docencia dentro de la cátedra de la paz requieren algunos conocimientos y estrategias que los ayuden para poder orientarla de manera significativa. Por lo tanto, el presente documento expone algunas reflexiones pedagógicas para que orientar la cátedra de la paz. El documento se divide en tres partes; la primera parte esboza cómo fue la instauración de la cátedra de la paz; también describe el concepto de cultura de paz, educación para la paz y desarrollo sostenible; además de algunos requisitos de la cátedra de la paz. La segunda parte del documento expone algunas reflexiones pedagógicas en torno a la cultura de paz y educación para la paz. En la última parte, se plantea una última reflexión del desarrollo de la cátedra de la paz, pero fuera del aula. Como resultado la cultura de paz busca que las personas reflexionen acerca de la violencia, de los conflictos armados y los comportamientos de violencia. Por su parte, la educación para la paz propone abrir espacios para que se promuevan conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios en los estudiantes. Se concluye que la cultura y educación para la paz fuera del aula deben implementarse a través de estrategias que reconozcan la importancia del desarrollo de la cátedra de paz en el entorno.

¹³ Derivado del proyecto de investigación: Caracterización del perfil de los y las docentes que orientan la asignatura cátedra de la paz en tres instituciones educativas de la ciudad de Ibagué.

¹⁴ Economista, Universidad del Tolima, Magister en Educación, Universidad del Tolima, Docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: lin4m4r3s@gmail.com

ABSTRACT

Teachers develop a teaching process within the classroom, they want to transmit their knowledge, and in the exercise of teaching within the chair of peace they require some knowledge and strategies that help them to be able to orient it in a meaningful way. Therefore, this document presents some pedagogical reflections to guide the chair of peace. The document is divided into three parts; the first part outlines how was the establishment of the chair of peace; it also describes the concept of culture of peace, education for peace and sustainable development; in addition to some requirements of the chair of peace. The second part of the document presents some pedagogical reflections on the culture of peace and education for peace. In the last part, there is a final reflection on the development of the chair of peace, but outside the classroom. As a result, the culture of peace seeks to get people to reflect on violence, armed conflicts and violent behaviors. For its part, education for peace proposes to open spaces so that the necessary knowledge, abilities, skills, attitudes and values are promoted in students. It is concluded that culture and education for peace outside the classroom should be implemented through strategies that recognize the importance of developing the chair of peace in the environment.

PALABRAS CLAVE: Reflexiones pedagógicas, cátedra de la paz, cultura de paz, educación para la paz.

Keywords: Pedagogical reflections, Peace course, culture of peace, education for peace.

INTRODUCCIÓN

Las reflexiones pedagógicas son el desarrollo de una análisis interno y externo, que tiene un individuo o un grupo de individuos, en torno a un tema o una cosa en particular, en el campo educativo o en el ejercicio de la labor docente. Las reflexiones pedagógicas constituyen unos planteamientos base para orientar un curso o una asignatura, que puede utilizar el docente en el proceso de enseñanza.

Todo docente ejerce un proceso de enseñanza dentro del aula, sin embargo, es necesario que se prepare para poder transmitir sus conocimientos, habilidades, destrezas y experiencia, esto lo hace mediante la implementación de su propia pedagogía. El desarrollo de este proceso de enseñanza dentro de la cátedra de la paz requiere conocimientos y estrategias, es por esto por lo que se plantea algunas reflexiones pedagógicas para que los docentes se guíen en la implementación de la cátedra de la paz.

Antes de plantear cualquier reflexión pedagógica es necesario mencionar que no está formulada para que se desarrolle de manera específica en algún curso en particular, sino para que se tenga en cuenta como sugerencias antes de abordar la cátedra de la paz. Simplemente, se quiere hacer referencia a meditaciones centrales acerca de la asignatura, curso o área y del quehacer pedagógico de los docentes. Sin embargo, es preciso dejar claro, qué es la cátedra de la paz, cómo se concibió y cuáles son sus características.

DESARROLLO

En el año 2014 fue socializado el proyecto de Ley 174 de 2014. Se refiere a un texto aprobado en sesión plenaria del Senado de la República, en donde se establece la cátedra de la paz en todas las instituciones educativas del país. El proyecto fue presentado por Ariel Armel Arenas, Director de la cátedra de la paz, los senadores Juan Lozano y Juan Mario Laserna, y el representante a la Cámara Telésforo Pedraza.

Posteriormente el proyecto se instauró mediante la Ley 1732 de 2014, "por la cual se establece la cátedra de la paz en todas las Instituciones educativas del país". Finalmente, el 25 de mayo de 2015 el Presidente de la República de Colombia Juan Manuel Santos firmó el decreto que reglamenta la Cátedra de la Paz.

Lo anterior permite inferir que la instauración de la cátedra de la paz constituye una herramienta muy importante dentro de las aulas para generar procesos pedagógicos de transformación social y cultural en las instituciones educativas del país. Por lo tanto, es necesario que en el aula “se desarrollen prácticas pedagógicas que incidan en el manejo no violento de los conflictos y estos como lugar de aprendizaje de la convivencia pacífica y la diversidad” (USAID, 2016, pág. 39).

De acuerdo con el Observatorio Legislativo (2014), la cátedra de la paz constituye “la búsqueda de un espacio de reflexión basado en los principios de libertad, justicia, democracia, solidaridad y no violencia. Esta herramienta busca fortalecer el proceso de construcción de la sociedad y la consolidación del proceso de paz” (Observatorio Legislativo, 2014, pág. 3).

Según el parágrafo 2 del artículo 1º de la Ley 1732 de 2015, la cátedra de la paz: (...) tendrá como objetivo crear y consolidar un espacio para el aprendizaje, la reflexión y el diálogo sobre la cultura de la paz y el desarrollo sostenible que contribuya al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población (Congreso de Colombia, 2014, pág. 1).

Así mismo, en el artículo 2 del Decreto 1038 expone que entre los objetivos principales de esta asignatura se encuentran:

Fomentar el proceso de apropiación de conocimientos y competencias relacionados con territorio, la cultura, el contexto económico y social y la memoria histórica, con propósito de reconstruir el tejido social, promover la prosperidad general Sus objetivos fundamentales dentro de la escuela son los de contribuir al aprendizaje, la reflexión y al diálogo (pág. 2).

Al respecto, la Pontificia Universidad Javeriana desarrolló una cartilla en la que propone temas relacionados con la cultura de paz y pedagogías para la paz. Esta cartilla, denominada *Guía para la implementación de la Cátedra de la paz*, concibe a la cátedra de la paz como:

(...) una forma de responder a las necesidades formativas de los estudiantes en el contexto del postconflicto. Dado su carácter vinculante y obligatorio dentro del educación de los estudiantes, se concibe como un espacio propio en el que deberán confluir las distintas intenciones formativas propiciando la reflexión, aprendizaje, el diálogo, el pensamiento crítico a partir de la implementación de mediaciones pedagógicas permitiendo que, desde las

aulas escolares, se incrementa una cultura de paz (Pontificia Universidad Javeriana, 2016, pág. 4).

Se enfatiza que la educación para la paz debe promover el desarrollo de una sana convivencia en el aula, generando estudiantes capaces de transformar su entorno con la implementación de estrategias para la resolución de conflictos, mediante la vía pacífica a través del diálogo con el fin de suscitar una cultura de paz.

De acuerdo con el Decreto 1038 de 2015, la cátedra de la paz debe incluir tres temas, los cuales deben desarrollarse en todas las instituciones educativas del país. Los temas son: cultura de paz, educación para la paz y desarrollo sostenible. Estos se desarrollarán a continuación.

CULTURA DE PAZ

De acuerdo con las Naciones Unidas, en la Resolución A/52/13 de 1998, expone que “la cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos buscando atacar sus causas para solucionar los problemas a través del diálogo y la negociación entre las personas, las comunidades, las regiones, las naciones” (Naciones Unidas, 1998, pág. 1).

En el año 1999, mediante Resolución A/53/243, estableció la Declaración y el Programa de Acción sobre una Cultura de Paz, en donde identifican ocho ámbitos de acción:

1. Promover una cultura de paz por medio de la educación.
2. Promover el desarrollo económico y social sostenible.
3. Promover el respeto de todos los derechos humanos.
4. Garantizar la igualdad entre mujeres y hombres.
5. Promover la participación democrática.
6. Promover la comprensión, la tolerancia y la solidaridad.
7. Apoyar la comunicación participativa y la libre circulación de información y conocimientos.
8. Promover la paz y la seguridad internacionales.

Posteriormente, el año 2000 fue proclamado como el "Año Internacional de la Cultura de Paz", quedando como resultado el *Manifiesto 2000*, documento titulado *Para una cultura*

de paz y no violencia. Este manifiesto expone 6 principios fundamentales para la promoción de la cultura de paz:

1. Respetar todas las vidas.
2. Rechazar la violencia.
3. Liberar mi generosidad.
4. Escuchar para comprenderse.
5. Preservar el planeta.
6. Reinventar la solidaridad.

Es decir, la cultura de paz es la búsqueda y desarrollo de escenarios que rechazan la violencia, los conflictos, conllevando a soluciones pacíficas y al devenir de acciones que generen espacios de diálogo y que se transmitan de generación en generación. Se concibe, por tanto, la cultura como “una construcción humana, que se sustenta a partir de concepciones y vivencias que se tienen de sí mismo y se proyectan a los otros a través de las experiencias cotidianas con el mundo o la sociedad en general” (Sánchez Cardona, 2009, pág. 26).

La cultura de paz no es una construcción del ser humano de manera aislada, sino que constituye una construcción en grupo partir de las relaciones que tiene con otras personas. Al respecto Tuvilla Rayo (2004) comenta que la cultura de paz es:

(...) una cultura de la convivencia y de la participación, fundada en los principios de libertad, justicia, democracia, tolerancia y solidaridad; una cultura que rechaza la violencia, se dedica a prevenir los conflictos en sus causas y a resolver los problemas por el camino del diálogo y de la negociación (pág. 397).

Sin embargo, se debe iniciar por el desarrollo de estas actitudes en las instituciones educativas, fomentando una educación que propenda por la cultura de paz. Por su parte, Fisas (2011), con respecto al planteamiento de la cultura de paz, subraya que:

(...) es una tarea educativa que pasa por educar en y para el conflicto, en desenmascarar la violencia cultural y el patriarcado, en educar para la disidencia, el inconformismo y el desarme, en responsabilizarnos, en movilizarnos, en transformar los conflictos, en llevar a cabo el desarme cultural, en promover una ética global y en buscar un consenso fundamental sobre convicciones humanas integradoras, entre otras cosas (pág. 4).

En ese sentido, el significado de la cultura de paz en Colombia recoge algunos aspectos que tiene el concepto anterior. Según el artículo 2 del Decreto 1038 de 2015, la

“cultura de paz se entiende como el sentido y vivencia de los valores ciudadanos, los Derechos Humanos, el Derecho Internacional Humanitario, la participación democrática, prevención de la violencia y la resolución pacífica de los conflictos” (Presidencia de Colombia, 2015, pág. 2).

Finalmente, Fisas (1988) expone que la educación y la cultura de paz tiene el reto de “dar responsabilidad a las personas para hacerlas protagonistas de su propia historia, y con instrumentos de transformación que no impliquen la destrucción u opresión ajena, y no transmitir intransigencia, odio y exclusión” (Fisas, 1998, pág. 15).

La cultura de la paz debe materializarse en todos los escenarios en los que se desenvuelve el estudiante, en donde pueda verse reflejado un ambiente propicio de aprendizaje e interacción por parte de él, para que desarrolle participaciones activas y así se oriente a la búsqueda de mecanismos que propendan por la resolución del conflicto sin el uso de la violencia, que se dé el respeto hacia los demás, motivado hacia una sana convivencia y ambientes cordiales con sus pares.

EDUCACIÓN PARA LA PAZ

En el artículo 2 del Decreto 1038 se define la educación para la paz “como la apropiación de conocimientos y competencias ciudadanas para la convivencia pacífica, la participación democrática, la construcción de equidad, el respeto por la pluralidad, los Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario” (Presidencia de Colombia, 2015, pág. 2).

Por su parte, Jares (1995) establece que la educación para la paz se desarrolla en el sistema educativo como un proceso en donde “se producen – resistencia y transformaciones. Ese es el sentido precisamente de un proyecto educativo de educación para la paz: tomar conciencia de las diferentes formas de violencia para eliminarlas en mayor o menor medida” (Jares, 1995, pág. 5).

Sin embargo, antes de abordar el planteamiento de una educación para la paz como apropiación sobre temas específicos, primero “debe partir de un reconocimiento explícito de la importancia de formar personas conscientes de su rol y responsabilidad con el mundo, lo

que implica el desarrollo de una ciudadanía participativa en la construcción de la convivencia social” (Sánchez Cardona, 2010, pág. 144).

Resulta claro que la educación para la paz que se desarrolla en las instituciones educativas debe ser, tal como lo propone la UNICEF, un proceso en el que:

(...) se promueven los conocimientos, las destrezas, las actitudes y los valores necesarios para lograr cambios de comportamiento que permitan a los niños, adolescentes y adultos resolver los conflictos de forma pacífica, prevenir la violencia y contribuir a crear las condiciones para la paz (UNICEF, 2002, pág. 25).

Por ello, se hace necesario que la educación para la paz incluya aspectos tan importantes como “la educación para la democracia, la justicia, el desarme, los derechos humanos, la tolerancia, el respeto a la diversidad cultural, la preservación del ambiente, la prevención de los conflictos, la reconciliación, la no violencia y la cultura de paz” (Mayor Zaragoza, 2003, pág. 19)

A este respecto, la educación para la paz no solo trabaja conocimientos y habilidades sobre una cultura de paz, sino que también brinda las herramientas y descubre las actitudes necesarias para evitar los conflictos potenciales y para promover y establecer una cultura de paz y no violencia (Correa-Montoya, Montoya, & Acevedo, 2015).

La educación para la paz debe partir del reconocimiento de conflictos anteriores, de una mirada hacia la historia, de la identificación de las causas y la concientización de las consecuencias generadas en esos conflictos. A partir de allí, es necesaria la apropiación de conocimientos alrededor de la paz, así como poder trasladarlo al aula a través de estrategias que conlleven a la asimilación de estos conocimientos y que tengan como resultado estudiante aptos para la resolución de conflictos, los cuales puedan incluir en su entorno con propuesta de diálogo y de negociación.

DESARROLLO SOSTENIBLE

El Decreto 1038 de 2015, en su artículo 2, lo define como:

(...) aquel que conduce al crecimiento económico, la elevación de calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base recursos naturales renovables en que se sustenta, ni

deteriorar ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacción de sus propias necesidades (p. (Presidencia de Colombia, 2015, pág. 2).

Para la UNESCO, el desarrollo sostenible considera aspectos ambientales, sociales y económicos, los cuales se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida para la población. Por consiguiente, debe “considerar los tres ámbitos de la sostenibilidad –medio ambiente, sociedad y economía–, así como también una dimensión subyacente de la cultura” (UNESCO, 2012, pág. 5).

El desarrollo sostenible debe entenderse como un “proceso de mejoramiento de la condición humana (o mejor del sistema socioecológico en el que participan los seres humanos)” (Gallopín, 2003, pág. 22). Es decir, se refiere a la búsqueda del mejoramiento de la condición humana a partir del respeto del medio ambiente sin alterarlo.

Bajo esta perspectiva se encuentran López Ricalde, López-Hernández, y Ancona Peniche, quienes sostienen que el desarrollo sostenible es un proceso que utiliza los recursos naturales, pero que estos no se deben “agotar, ni desperdiciar los recursos naturales, y tampoco lesionar el medio ambiente, ni a los seres humanos” (López Ricalde, López-Hernández, & Ancona Peniche, 2005, pág. 4)

En el artículo 3 de la Ley 99 de 1993 (Ley General Ambiental), se considera que el desarrollo sostenible es:

el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Congreso de Colombia, 1993, pág. 2).

De este modo, el desarrollo sostenible se imperioso para que las personas aumenten su bienestar económico social y cultural, utilizando los medios necesarios (de acuerdo con los límites establecidos por la ley para tal bienestar) sin incurrir en el perjuicio de los recursos naturales.

IDENTIFICACIÓN DE LA CÁTEDRA DE LA PAZ

Como se mencionó anteriormente, la cátedra de la paz se instauró en el año 2014 mediante la Ley 1732. Esta ley, en el artículo 3, propone que el desarrollo de la asignatura cátedra de la paz debe ceñirse “a un pensum académico flexible, el cual será el punto de partida para que cada institución educativa lo adapte de acuerdo con las circunstancias académicas y de tiempo, modo y lugar que sean pertinentes” (p. 1).

En el artículo 4 estipula que “las instituciones educativas de preescolar, básica y media, incluirán en sus respectivos planes de estudio la Cátedra de la Paz” (p.2).

El Decreto 1038 de 2105, en el artículo 2, expone que la cátedra de la paz debe contribuir al aprendizaje, la reflexión y al diálogo sobre los siguientes temas: cultura de paz, educación para la paz y desarrollo sostenible.

En el artículo 3, denominado *implementación*, expone en cuáles áreas fundamentales debe adscribirse la asignatura cátedra de la paz:

- a) Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Constitución Política y Democracia,
- b) Ciencias Naturales y Educación Ambiental, o
- c) Educación Ética y en Valores Humanos.

De acuerdo con el artículo 4 titulado *estructura y contenido*, los contenidos de la Cátedra de la Paz deberán desarrollar al menos dos (2) de las siguientes temáticas:

- a) Justicia y Derechos Humanos.
- b) Uso sostenible de los recursos naturales.
- c) Protección de las riquezas culturales y naturales de la Nación.
- d) Resolución pacífica de conflictos.
- e) Prevención del acoso escolar.
- f) Diversidad y pluralidad.
- g) Participación política.
- h) Memoria histórica.
- i) Dilemas morales.
- j) Proyectos de impacto social.
- k) Historia de los acuerdos de paz nacionales e internacionales.
- l) Proyectos de vida y prevención de riesgos.

Teniendo en cuenta lo anterior, la reflexión se va a desarrollar a partir de tres ejes: cultura de paz, educación para la paz y desarrollo de la cultura y la educación para la paz fuera del aula.

DISCUSIÓN

REFLEXIONES PEDAGÓGICAS EN TORNO A LA CULTURA DE PAZ

La cultura de paz busca que las personas reflexionen acerca de la violencia, de los conflictos armados y los comportamientos de violencia, que muchas veces se han tejido por el desarrollo histórico que ha atravesado un país. Principalmente, países que han estado inmersos en guerras, que en algunos casos han durado décadas, como es el caso colombiano, país que ha tenido o tuvo un conflicto armado de más 60 años, que parece que finalmente terminó, debido al proceso de paz.

Las guerras que se han desarrollado durante las últimas décadas ponen a muchas organizaciones y personas a pensar sobre las razones por las que surgen este tipo de enfrentamientos, cuáles son sus consecuencias, quiénes son los actores involucrados, cuáles son los afectados y principalmente cómo se pueden desarrollar estrategias para evitar que ocurran.

Organizaciones como la UNESCO, en respuesta a estas dudas, implementan la estrategia del desarrollo de la cultura de paz, que más que una estrategia es una ideal para que sea aplicado en todos los países del mundo y principalmente las personas desarrollen este tipo de cultura en su ambiente.

La cultura de paz, como se explicó anteriormente, apunta a generar en las personas el respeto a la vida, a rechazar la violencia, a buscar soluciones pacíficas y a generar espacios de diálogo. Por lo tanto, debe ser interiorizada en el “ser” a través de mecanismos en donde todas las personas entiendan la cultura de paz y todo lo que conlleva.

Para eso, es preciso, primero, identificar cómo surgió la violencia, sus principales consecuencias y lo que ha traído este fenómeno en las diferentes décadas en las que ha transcurrido. Igualmente, la cultura de paz se abre para que las personas reflexionen y así

puedan entender el desarrollo de los conflictos, además de buscar que rechacen la violencia y estimulen el diálogo como la única forma para resolver los conflictos.

Lo más importante es que los gobiernos de todos los países promuevan la cultura de paz, que realicen políticas para que este tipo de cultura se fomente en los ciudadanos. En efecto, en Colombia se está implementando la cultura de la paz, la educación para la paz y el desarrollo sostenible a través de la cátedra de la paz. Pero no le está prestando la atención adecuada, puesto que no está evaluando como se orienta actualmente dicha cátedra.

En consecuencia, el gobierno colombiano, debe valorar el desarrollo de dicha asignatura, si realmente quiere que se dé una cultura de paz en el país, que se una buena consumación del proceso de paz, que nos aceptemos unos a otros, es necesario que despliegue mecanismos de verificación del desarrollo de la cátedra de la paz y su impacto en la sociedad.

REFLEXIONES PEDAGÓGICAS EN TORNO A LA EDUCACIÓN PARA LA PAZ

La educación para la paz lo que plantea es, abrir espacios para que se promuevan conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios en los estudiantes para que ellos puedan resolver los conflictos de forma pacífica, para que prevengan la violencia, para que desarrollen una participación democrática, para que implementen estrategias para la construcción de la justicia y equidad, y para que fomenten el respeto por la pluralidad y los derechos humanos.

Sobre todo, la educación para la paz debe desenvolverse en las aulas de las instituciones educativas, principalmente encaminada a buscar que los estudiantes adquieran las competencias suficientes para poder reflexionar sobre la cultura de paz, y finalmente, que la cátedra de la paz se implemente de manera idónea por parte de estas instituciones, pero los docentes tienen un papel crucial esta tarea.

Los docentes, tanto de las instituciones educativas públicas y de los colegios privados, deben tener claro que constituyen un recurso humano indispensable a la hora de impartir la cultura de paz en las aulas. Por lo tanto, son ellos los que deben buscar las habilidades pedagógicas y didácticas adecuadas para que los estudiantes entiendan que es la cultura de paz, y que no solo se quede en el entendimiento, sino que también puedan ellos mismos efectuar estrategias para que las apliquen en su entorno más cercano y con la comunidad.

Otro aspecto relevante, y teniendo en cuenta lo que propone el Decreto 1038, es que los docentes deben generar espacios en el aula para que los estudiantes interioricen sobre los Derechos Humanos, el uso sostenible de los recursos naturales, la resolución pacífica de conflictos, la prevención del acoso escolar, el desarrollo de la diversidad y pluralidad.

Adicionalmente, los estudiantes deben ser capaces de formular proyectos de manera tal, que transformen su vida, su entorno y que involucren a la comunidad. Propósitos como los que establece el decreto, que formula precisamente proyectos de impacto social, proyectos de vida y prevención de riesgos. Pero no solo este tipo de proyectos, también hay que mencionar que deben realizar estrategias para el desarrollo sostenible, proceso importante para el desarrollo económico de un país.

El desarrollo sostenible aplicado en la cátedra de la paz debe apuntar a que los estudiantes generen las habilidades necesarias para que puedan elevar su calidad de la vida y el de los demás, pero debe ser lo suficientemente responsable de saber utilizar los recursos naturales sin agotarlos para que también las generaciones futuras puedan hacer uso de ellos.

PRÁCTICA DE LA CULTURA Y EDUCACIÓN PARA LA PAZ FUERA DEL AULA

La cultura y educación para la paz fuera del aula deben implementarse a través de estrategias que reconozcan la importancia del desarrollo de la cátedra de paz en el entorno que rodea a los estudiantes. Es preciso que multipliquen sus aprendizajes con sus familiares, amigos, compañeros, con la comunidad.

Por consiguiente, los docentes deben aprender a utilizar las estrategias didácticas pertinentes para que los estudiantes puedan aplicar lo visto en el aula y a partir de allí multipliquen sus saberes en su entorno. Para tal efecto, el tipo de estrategias didácticas a emplear deben estar acorde con los objetivos planteados en la cátedra de la paz. No es adecuado que los estudiantes reflexionen sobre la paz y solo se quede en palabras, es importante que reflexionen y que interioricen dicho concepto, además que puedan aplicar como se mencionó en el apartado anterior con programas o proyectos que involucren a la comunidad.

Con respecto a las estrategias didácticas, no se van a desarrollar ninguna debido a que existen documentos que tienen información acerca de estas estrategias. Sin embargo, se

puede afirmar que se trata de un aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, juego de roles, videos educativos, entrevistas, estudios de casos, cuestionarios, paneles de discusión, debates, simuladores, etc., La cuales deben acoplarse a lo que plantea el Decreto 1038 de la cátedra de la paz y a que miren de manera profunda la cultura y educación para la paz.

Cabe decir que no se quiere dirigir el proceso de enseñanza y decirles a los docentes como deben orientar sus asignaturas, simplemente se plantea unas recomendaciones a la hora de desarrollar la cátedra de la paz. Los docentes son autónomos cuando orientan sus temas en el aula. Lo que se propone es, que sean acordes con lo que busca la catedra de la paz.

CONCLUSIONES

La cultura de la paz no debe quedarse solo en el aula, debe materializarse en todos los escenarios en los que se desenvuelve el estudiante, para que desarrolle participaciones activas que propendan por la resolución del conflicto sin el uso de la violencia, que se dé el respeto hacia los demás, generando una sana convivencia y ambientes cordiales con las personas con quien interactúa.

La educación para la paz debe busca que los estudiantes reflexionen sobre la paz, que no sea una simple apropiación del concepto, es necesario que lo interioricen dicho concepto, que lo apliquen de manera idónea a través de programas o proyectos que transformen su vida y su entorno.

El tratamiento de la cátedra de la paz que trabaja con ideales de cultura de la paz, con procesos de educación para la paz y con el fomento del desarrollo sostenible, debe generar que los estudiantes adquieran las competencias y características suficientes para que sean trasformadores de su entorno. Por lo tanto, se debe generar los espacios suficientes en las instituciones para que se desarrollen actividades en pro de la paz.

En el desarrollo de la cátedra de la paz, los docentes cumplen una labor importante, sin embargo, ellos son autónomos cuando orientan sus temas en el aula, por lo tanto, no se busca imponer una forma de enseñanza cuando se orienta la cátedra de la paz, solo se quiere dar algunas recomendaciones que sirvan de guía para dictar dicha cátedra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Congreso de Colombia. (22 de diciembre de 1993). *Ley General Ambiental de Colombia*. [Ley 99 de 1993] Bogota D. C., Colombia. <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf>
- Congreso de Colombia. (01 de septiembre de 2015). *Ley Cátedra de Paz*. [Ley 1732 de 2014] Bogota D. C. <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201732%20DEL%2001%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202014.pdf>
- Correa-Montoya, L., Montoya, S., & Acevedo, M. I. (2015). *Hábitos de paz y diálogos intergeneracionales: el aporte de las personas mayores a la construcción de paz en Colombia*. Bogota, D. C.: Fundación Saldarriada Concha.
- Fisas, V. (1998). Una cultura de paz. En *Cultura de paz y gestión de conflictos*. Barcelona: Icaria/UNESCO.
- Fisas, V. (2011). Educar para una Cultura de Paz. En *Cuadernos de construcción*. Barcelona: Escola de cultura de pau.
- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Jares, X. (1995). *Los sustratos teóricos de la educación para la paz*. Bilbao: Bakeaz Kutxa.
- López Ricalde, C., López-Hernández, E., & Ancona Peniche, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario*, 1-7.
- Mayor Zaragoza, F. (2003). Educación para la paz. *Educación XXI*, 17-24.
- Naciones Unidas. (1998). Resolución A/52/13. En *Cultura de paz*. <http://www.fundacionporlapaz.org/images/Art.%20Interes/A%20RES%2052%2013%20Cultura%20de%20paz.pdf>

Observatorio Legislativo. (2014). Cátedra de la paz: aportes al posconflicto. *Boletín Seguimiento Legislativo*, 1-6.
http://icpold.icpcolombia.org/archivos/observatorio/boletin_231

Pontificia Universidad Javeriana. (2016). *Guía para la implementación de la cátedra de la paz*. Bogotá D. C.: Editorial Santillana. Página | 42

Presidencia de Colombia. (25 de mayo de 2015). *Por el cual se reglamenta la Cátedra de la Paz*. [Decreto 1038 de 2015] Bogotá D. C.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61735>

Sánchez Cardona, M. (2009). La cultura de la paz: teorías y realidades. *Pensamiento Jurídico*, 113-142.

Sánchez Cardona, M. (2010). La educación para la paz en Colombia: una responsabilidad del Estado Social de Derecho. *Revista Via Iuris*, 141-160.

Tuvilla Rayo, J. (2004). Cultura de paz y educación. En *Manual de Paz y Conflictos* (págs. 389-425). Granada: Universidad de Granada.

UNESCO. (2012). *Libro de consulta. Educación para el desarrollo sostenible*. París: Organización de las Naciones Unidas.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>

UNICEF. (2002). *UNICEF va a la escuela para construir una cultura de paz y solidaridad*. Buenos Aires: UNICEF.

USAID. (2016). *Pensar en educación para la paz*. Bogotá D. C. : USAID.

CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA DE LOS PERUANOS DIAGNOSTICADOS CON COVID-19¹⁵

DEMOGRAPHIC AND GEOGRAPHIC CHARACTERIZATION OF PERUVIANS DIAGNOSED WITH COVID-19

José Ander Asenjo-Alarcón¹⁶

Aníbal Oblitas Gonzáles¹⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁸

¹⁵ Derivado del proyecto de investigación: Características de la población peruana diagnosticada con COVID-19 durante el año 2020

¹⁶ Licenciado en Enfermería, Universidad Nacional de Cajamarca, Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Cajamarca, Docente - Universidad Nacional Autónoma de Chota, correo electrónico: ander1213@hotmail.com

¹⁷ Licenciado en Enfermería, Universidad Nacional de Cajamarca, Doctorando en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Cajamarca, Docente - Universidad Nacional Autónoma de Chota, correo electrónico: oblitas0309@hotmail.com

¹⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

3. CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA DE LOS PERUANOS DIAGNOSTICADOS CON COVID-19¹⁹

José Ander Asenjo-Alarcón²⁰ y Aníbal Oblitas González²¹

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar las principales características demográficas y geográficas de los peruanos diagnosticados con la COVID-19. Estudio observacional, transversal, realizado con 1 018 049 peruanos de ambos sexos y de distintos grupos etarios, se utilizó la base de datos online del Ministerio de Salud considerando la información desde el 6 de marzo del 2020 (diagnóstico del caso cero) hasta el 1 de enero del 2021, el diagnóstico de COVID-19 fue realizado mediante pruebas rápidas (PR) (76,9%) y pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) (23,1%). El 51,6% [51,5;51,7] de los peruanos diagnosticados con COVID-19 fueron de sexo masculino [PCR: 58,2% [58,0;58,4] masculino y PR: 50,4% [50,3;50,5] femenino], el 56,2% [56,1;56,3] fueron adultos (30 a 59 años) [PCR: 61,3% [61,1;61,5] y PR: 54,6% [54,5;54,7]] y el 71,5% [71,4;71,6] pertenecían a la región de la costa [PCR: 82,8% [82,6;83,0] y PR: 68,0% [67,9;68,1]]. Los peruanos diagnosticados con COVID-19 durante el año 2020 fueron en su mayoría de sexo masculino, adultos y de la región costa del Perú.

¹⁹ Derivado del proyecto de investigación: Características de la población peruana diagnosticada con COVID-19 durante el año 2020

²⁰ Licenciado en Enfermería, Universidad Nacional de Cajamarca, Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Cajamarca, Docente - Universidad Nacional Autónoma de Chota, correo electrónico: ander1213@hotmail.com

²¹ Licenciado en Enfermería, Universidad Nacional de Cajamarca, Doctorando en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Cajamarca, Docente - Universidad Nacional Autónoma de Chota, correo electrónico: oblitas0309@hotmail.com

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the main demographic and geographic characteristics of Peruvians diagnosed with COVID-19. Observational, cross-sectional study, carried out with 1018049 Peruvians of both sexes and of different age groups, the online database of the Ministry of Health was used considering the information from March 6, 2020 (diagnosis of case zero) until January 1 In 2021, the diagnosis of COVID-19 was made using rapid tests (RP) (76.9%) and polymerase chain reaction (PCR) tests (23.1%). 51.6% [51.5, 51.7] of Peruvians diagnosed with COVID-19 were male [PCR: 58.2% [58.0, 58.4] male and RP: 50.4% [50.3, 50.5] female], 56.2% [56.1, 56.3] were adults (30 to 59 years) [PCR: 61.3% [61.1, 61.5] and PR: 54.6% [54.5; 54.7]] and 71.5% [71.4; 71.6] belonged to the coastal region [PCR: 82.8% [82.6, 83.0] and PR: 68.0% [67.9, 68.1]]. The Peruvians diagnosed with COVID-19 during 2020 were mostly male, adults and from the coastal region of Peru.

PALABRAS CLAVE: sexo, grupos de edad, pandemias, infecciones por coronavirus, Perú

Keywords: sex, age groups, pandemics, coronavirus infections, Peru.

INTRODUCCIÓN

Después de más de un año del primer reporte de SARS-CoV-2 (Callaway, & Cyranoski, 2020; Cohen, 2020; Zhu et al., 2019) en la provincia china de Wuhan el mundo sigue sufriendo los estragos que éste va dejando; pues la morbilidad y la mortalidad siguen expandiéndose por todos los países independientemente de su condición de su subdesarrollo o desarrollo.

Según reportes de la Universidad Johns Hopkins (2021) al 21 de enero del 2021 el COVID-19 ha infectado a más de 97 millones de personas y provocado la muerte de más de 2 millones de personas; siendo Estados Unidos de Norteamérica, Brasil, India, México, Italia y Francia los países más afectados y con las mayores tasas de mortalidad. De estas cifras 1 073 214 de casos positivos (18avo entre 191 países) y 39 044 muertes (14avo entre 191 países) corresponden a Perú (Pan American Health Organization [PAHO], 2021; Ministerio de Salud [MINSAL], 2021).

Muchos países ya han iniciado la inmunización de su población; no obstante, el panorama sigue siendo poco alentador, pues el último 14 de diciembre el Reino Unido reportó la primera variante del SARS-CoV-2, conocida como SARS-CoV-2 VUI – a la fecha se tiene conocimiento de 2 variantes más (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020) – cuya transmisibilidad es de entre 40 y 70% más que el virus en circulación; además países como Reino Unido, Alemania y España han retomado las estrategias de salud pública como el aislamiento social obligatorio o cuarentena (Cetron, & Simone, 2004), el tamizaje masivo y el fortalecimiento de sus sistemas de salud, a fin de contrarrestar la agresividad de la pandemia.

Es sabido que el COVID-19 es de transmisión respiratoria y directa, cursa con neumonía grave, afecta con mayor intensidad a los adultos mayores y personas con enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial, malnutrición por exceso, inmunosuprimidos, entre otras), y de alta transmisibilidad y diseminación (Acosta et al., 2020). Por ello, es indispensable el diagnóstico temprano de la infección y una de las medidas preventivas más importantes recomendadas por la OMS (PAHO, & WHO, 2020) es el tamizaje masivo o “testeo”.

A la fecha, en el mercado existen más de un millar de pruebas para diagnosticar la COVID-19 (Foundation for Innovative New Diagnostics, 2020); pero la ausencia de una prueba “Gold estándar”, las múltiples formas de recolectarlas, su carencia y su escasa precisión en ciertos casos (Liu et al., 2020) están limitando el diagnóstico oportuno y el accionar inmediato en el control de la pandemia (López, Ballesté, & Seija, 2020).

Según pruebas diagnósticas, las más utilizadas para el diagnóstico de la COVID-19 desde el inicio de la pandemia han sido la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o “prueba molecular” – busca ARN viral, test de referencia según la OMS y de mayor efectividad en los primeros 15 días de la infección - (PAHO, & WHO, 2020) y la prueba inmunológica, rápida (PR) o serológica – busca inmunoglobulinas (IgM e IgG), prueba complementaria, con mayor efectividad a partir de la segunda semana de contagio – (Saw Swee Hock School of Public Health, 2020). Las pruebas diagnósticas son determinantes en el control del COVID-19 (Aguilar et al., 2020), pero no se deben dejar de lado los procedimientos adecuados durante la recolección y procesamiento de muestras para lograr una (Lippi, Plebani, & Graber, 2016).

Por otro lado, los estudios epidemiológicos referidos a la infección por SARS-CoV-2, a la fecha han reportado que las personas con mayor riesgo al COVID-19 son las mayores de 60 años, los varones, las que presentan hipertensión arterial, diabetes o alguna patología pulmonar obstructiva crónica (Zhou et al., 2020; Wang et al., 2020; Philip et al., 2020; Aggarwal et al., 2020; Sharma, Volgman, & Michos, 2020; Ruirui-Wang et al., 2020; Navarro, Navarro, Sarduy, & Manzano, 2020). Para Gozzer (2020), las poblaciones de la zona urbana tienen mayor riesgo, pero los que viven en la zona rural son más vulnerables a contagiarse.

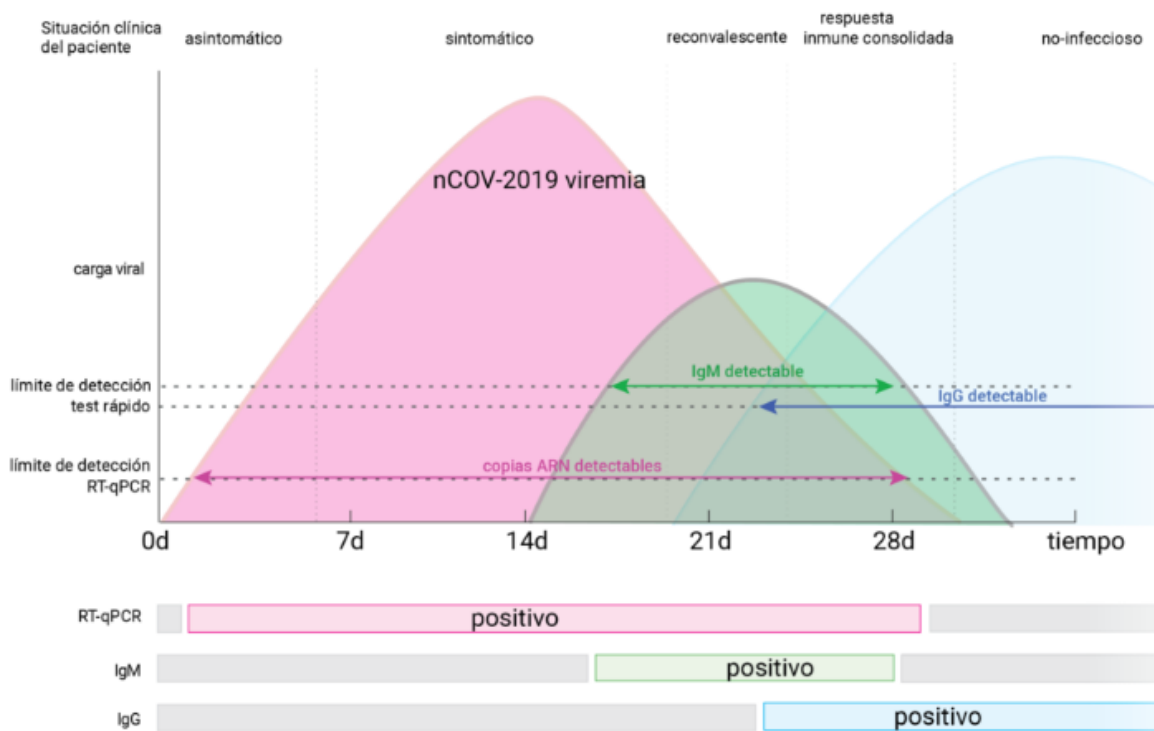


Figura 1. Sensibilidad analítica RT-qPCR, IgM, IgG. Fuente. Quantitative Genomic Medicine Laboratorios, S.L., 2021. En: <https://bit.ly/3o7UDhr>

Tras la revisión bibliográfica, no se evidencian estudios que caractericen demográfica y geográficamente a la población diagnosticada con infección por el SARS-CoV-2; es por ello, que la presente investigación tuvo como objetivo determinar las principales características demográficas y geográficas de los peruanos diagnosticados con COVID-19 desde el caso cero (6 de marzo del 2020) hasta el 1 de enero del 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal, realizado en el mes de enero del año 2021. La población estudiada fue de 1 018 049 peruanos de ambos sexos y de distintos grupos etarios. La procedencia de los peruanos según departamento se clasificó en tres regiones geográficas:

Costa: Lima Metropolitana [418 002], Arequipa [48 439], Tacna [14 790], Lambayeque [33 449], Callao [43 516], Áncash [31 085], La Libertad [37 489], Piura [42 886], Tumbes [9 484], Moquegua [16 139] e Ica [32 125],

Sierra: Ayacucho [15 336], Junín [28 433], Cusco [25 504], Apurímac [7 661], Lima Provincias [32 799], San Martín [25 837], Cajamarca [25 341], Huancavelica [7 917], Huánuco [20 632] y Puno [19 418]

Selva: Amazonas [18 551], Pasco [6 650], Madre de Dios [9 604], Loreto [26 404] y Ucayali [20 558]. Se excluyeron a los participantes con datos faltantes (50 = 0,004911%).



Figura 2. Mapa político del Perú. Fuente. <https://bit.ly/39cIpQh>

La técnica de recolección de datos fue el análisis documental de las características demográficas y geográficas de los peruanos diagnosticados con la COVID-19. Las características de los participantes están disponibles en una base de datos online del Ministerio de Salud del Perú (MINSA, 2021) y son de acceso público. La información considerada fue del 6 de marzo del 2020 (diagnóstico del caso cero) hasta el 1 de enero del 2021, el diagnóstico de la COVID-19 fue realizado mediante PR (782 506 = 76,9%) y pruebas de PCR (235 543 = 23,1%).

Procedimiento de recolección de datos. La información se obtuvo de la base de datos online del MINSA (2021), disponible en una hoja de cálculo Excel, la cual se descargó para realizar el procesamiento y análisis de datos.

Análisis estadístico. Los datos de las características demográficas y geográficas de los peruanos diagnosticados con la COVID-19 fueron ingresados en una matriz de datos creada en el software estadístico SPSS v. 26 para Windows. El análisis estadístico se realizó mediante frecuencias absolutas y relativas, así como a través del cálculo de los intervalos de confianza para proporciones al 95%.

Aspectos éticos. Durante el desarrollo del estudio y el reporte de los resultados se cuidaron y respetaron cada uno de los principios éticos y de rigor científico exigidos. La base de datos online con la que se trabajó tiene acceso restringido a información identificadora de los sujetos diagnosticados con la COVID-19 (MINSA, 2021; Centro Andino de Investigación y Entrenamiento en Informática para la Salud Global de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, & Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Marina de los Estados Unidos, 2020).

RESULTADOS

El estudio se realizó con 1 018 049 peruanos de ambos sexos y de distintos grupos etarios. El 51,6% [51,5;51,7] de los peruanos diagnosticados con la COVID-19 fueron de sexo masculino [PCR: 58,2% [58,0;58,4] masculino y PR: 50,4% [50,3;50,5] femenino] (tabla 1).

Según grupo etario, el 56,2% [56,1;56,3] de los casos positivos fueron adultos (30 a 59 años) [PCR: 61,3% [61,1;61,5] y PR: 54,6% [54,5;54,7]]. En tanto que el 71,5% [71,4;71,6] pertenecían a la región de la costa [PCR: 82,8% [82,6;83,0] y PR: 68,0% [67,9;68,1]].

Tabla 1

Características demográficas y geográficas de los peruanos diagnosticados con COVID-19 según método diagnóstico.

Características	Prueba diagnóstica				Total		
	PR		PCR		N°	% [IC95%]	
	N°	% [IC95%]	N°	% [IC95%]			
Sexo	Masculino	388 106	49,6 [49,5;49,7]	136 975	58,2 [58,0;58,4]	525 081	51,6 [51,5;51,7]
	Femenino	394 400	50,4 [50,3;50,5]	98 568	41,8 [41,6;42,0]	492 968	48,4 [48,3;48,5]
Edad	Niño (0 – 11 años)	35 999	4,6 [4,6;4,6]	3 770	1,6 [1,5;1,7]	39 769	3,9 [3,9;3,9]
	Adolescente (12 – 17 años)	25 907	3,3 [3,3;3,3]	3 734	1,6 [1,5;1,7]	29 641	2,9 [2,9;2,9]
	Joven (18 – 29 años)	157 557	20,1 [20,0;20,2]	39 827	16,9 [16,7;17,1]	197 384	19,4 [19,3;19,5]
	Adulto (30 – 59 años)	427 475	54,6 [54,5;54,7]	144 502	61,3 [61,1;61,5]	571 977	56,2 [56,1;56,3]
	Adulto mayor (60 a más años)	135 568	17,3 [17,2;17,4]	43 710	18,6 [18,4;18,8]	179 278	17,6 [17,5;17,7]
	Costa	532 270	68,0 [67,9;68,1]	195 134	82,8 [82,6;83,0]	727 404	71,5 [71,4;71,6]
	Sierra	175 788	22,5 [22,4;22,6]	33 090	14,0 [13,9;14,1]	208 878	20,5 [20,4;20,6]
Selva	74 448	9,5 [9,4;9,6]	7 319	3,1 [3,0;3,2]	81 767	8,0 [7,9;8,1]	
Total	782 506	100,0	235 543	100,0	1 018 049	100,0	

PR: prueba rápida, PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

DISCUSIÓN

De los casos positivos a la COVID-19, más de la mitad (51,6%) pertenecen al sexo masculino, de éstos el 58,2% fueron diagnosticados mediante PCR. En tanto que 56,2% de los casos positivos tienen entre 30 a 59 años, de éstos el 61,3% fueron diagnosticados mediante PCR.

Al respecto, los estudios revisados a la fecha sobre las características de las personas diagnosticadas con la COVID-19, según sexo (Aggarwal et al., 2020; Navarro, Navarro, Sarduy, & Manzano, 2020) y edad (Espinosa, 2020) indican una mayor prevalencia de infección por el SARS-CoV-2 en el sexo masculino y en la etapa de vida adulta (30 a 59 años). Li et al. (2020), indica que la mayor prevalencia del COVID-19 entre los varones puede ser producto de factores biológicos (mayor comorbilidad), factores sociales (riesgo laboral, exceso de ingestión de alcohol o tabaco) y factores psicológicos (angustia, miedo, temor y depresión asociados al contagio). Además, Navarro, Navarro, Sarduy, & Manzano (2020), refieren que los factores protectores en el sexo femenino tienen que ver con una mayor respuesta inmunitaria, conductas sociales menos riesgosas y menor comorbilidad relacionada con el COVID-19.

Estos resultados son predecibles, puesto que, tanto el sexo masculino como la población adulta son grupos considerados como los que tienen una menor probabilidad de contraer la COVID-19; pero son los que tienen una mayor exposición al SARS-CoV-2, porque son los responsables de proveer los recursos suficientes para que la familia “sobreviva”, además son quienes deben asumir la responsabilidad de hacer frente a la pandemia (Navarro, Navarro, Sarduy, & Manzano, 2020; Placais, & Richier, 2020).

En este punto se recomienda profundizar en el estudio de la población femenina en etapa menopáusicas “climaterio” (entre 40 y 59 años), pues existen evidencias que lo califican como un grupo de riesgo, producto de factores hormonales y de una sobrecarga laboral, familiar y social (COVID-19 National Emergency Response Center, Epidemiology and Case Management Team, & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2020; Blumel et al., 2012).

Si consideramos la región geográfica, más de las dos terceras partes (71,5%) de la población peruana diagnosticada con la COVID-19 se encuentra en la zona de la costa y el

82,8% de estos fueron diagnosticados mediante una prueba molecular (PCR). Esto podría deberse principalmente a la densidad poblacional, pues en el Perú son las ciudades costeras las más pobladas, pero además son estas zonas las que tienen mayor tránsito terrestre y aéreo, lo cual se convierte en un medio de cultivo para la propagación del virus (Gozzer, 2020).

Al respecto, Tapia (2020) refiere que “hay una relación inversa entre densidad poblacional e índice de contagio”, pues encontró que las zonas menos densas poblacionalmente, presentaron mayores índices de contagio que sus zonas contrapuestas; además, postula que esto se debería a la “falsa” percepción de seguridad que tienen las personas, lo que las lleva a descuidar las medidas de precaución para evitar el contagio.

Otro posible factor podría ser el nivel socioeconómico precario – aunque en un inicio el contagio estuvo asociado a viajeros de clase media y alta, como lo fue el caso cero en el Perú – la insalubridad (escaso acceso a los servicios de agua y saneamiento), el hacinamiento y el trabajo informal que “obligó” a esta población en su mayoría urbano-marginal a salir a la calle sin respetar las medidas de bioseguridad a fin de “subsistir”. Por lo tanto, es en estas poblaciones donde el virus encuentra las condiciones necesarias para multiplicarse y propagarse. Dentro de todo esto, no hay que dejar de lado el abandono del que ha sido víctima el sistema de salud peruano que actualmente es “considerado como el más deficiente en América del Sur” (Gozzer, 2020).

Si consideramos el reporte de casos positivos en la sierra, varios estudios indican que el COVID-19 en las zonas rurales se está comportando como una “sindemia”; pues investigaciones realizadas en Estados Unidos indican que durante los tres primeros meses de declarada la pandemia, casi la totalidad de los casos se ubicaron en las zonas urbanas (Zhang, & Schwartz, 2020); empero, hacia el octavo mes la mayoría de los casos se centraron en zonas rurales (Murphy, Burge, & Wong, 2020).

El aumento de los casos positivos para la COVID-19 en las zonas rurales estaría estrechamente relacionada a las desigualdades en el acceso a los servicios de salud (Gozzer, 2020). Además, en el Perú la inseguridad alimentaria en el área rural alcanza a casi el 10% de la población (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019), lo que aumenta la probabilidad de que las personas presenten deficiencias en su sistema inmunológico,

haciéndoles más propensos a enfermar. Esto nos llevaría a proponer que los pobladores de las zonas rurales son más vulnerables a enfermar de COVID-19.

Si consideramos tipo de prueba para el diagnóstico de la COVID-19 encontramos que en todos los casos hay una relación de 3 a 1 entre las pruebas inmunológicas (PR) y las pruebas moleculares (PCR). Estos resultados podrían estar escondiendo grandes focos de infectados no detectados o falsos positivos; puesto que, como indica la OMS (PAHO, & WHO, 2020) las pruebas moleculares tienen mayor efectividad a la hora de testear; además de permitir detectar los casos oportunamente, aislarlos, hacer seguimiento a sus contactos e implementar estrategias más eficaces para controlarla. Al respecto, el estudio realizado en el Perú por Vidal-Anzardo et al. (2020) que permitía determinar el rendimiento de una PR en relación con una molecular encontró que, la PR es más útil como prueba complementaria y de apoyo a la PCR, sobre todo en las dos primeras semanas de infección.

La proporción entre positivos diagnosticados con PR y PCR, podría ayudar a explicar las altas tasas de contagios y defunciones en el Perú, que han colocado al país como uno de los más afectados por la pandemia en el mundo (de 191 países: 18avo en casos positivos, 14avo en defunciones y uno de los primeros 5 países con mayor mortalidad por millón de habitante); pues al haber una mayor proporción de diagnosticados positivos con PR no se está captando los contagios tempranamente sino que se está obteniendo información de infecciones pasadas (Saw Swee Hock School of Public Health, 2020), lo que no ocurre con las PCR, las cuales sí confirman casos vigentes por infección con el virus del SARS-CoV-2.

Por otro lado, el estado peruano ha centrado sus esfuerzos en el “fortalecimiento” de la parte hospitalaria (aumento en el número de camas de unidades de cuidados intensivos [UCI]) y ha descuidado las intervenciones en el primer nivel de atención (Gozzer, 2020). Por tanto, la mayor utilización de métodos diagnósticos de PCR ayudaría a detectar los casos activos en sus fases iniciales – de mayor contagio – lo que se convertiría en una gran oportunidad para actuar y controlar la propagación de la enfermedad y en una mejor gestión sanitaria de la pandemia.

Ante la situación encontrada, urge la necesidad de que el estado replantee las políticas de salud, redirija los esfuerzos, priorice las actividades preventivo-promocionales – “dejar de buscar más camas UCI y evitar que la persona llegue a utilizarla (actuar antes de)” – y las

encamine a dar una información adecuada y oportuna, realizar tamizajes masivos con pruebas de tipo PCR (por su mayor efectividad) e implementar normas de confinamiento o distanciamiento social obligatorio que se adapten a las necesidades particulares de cada zona geográfica; principalmente en grupos poblacionales de ambos sexos, en zonas con alta densidad poblacional (urbano-marginales) y en hogares con hacinamiento; además de dotar al sistema de salud de todos los recursos necesarios para enfrentar con mayor eficacia esta pandemia.

Adicionalmente, es perentorio realizar investigaciones que determinen las prevalencias de la COVID-19 considerando el contexto sociocultural de la población y los factores sociodemográficos asociados a la enfermedad; además, el MINSA debe aumentar variables relevantes en su base de datos, con el fin de ayudar a los investigadores a enriquecer sus resultados y proponer estrategias más eficaces para el control de la pandemia. Puesto que, el total de la población peruana presenta el riesgo de infectarse sin importar condición alguna lo que queda por hacer es mantener todas las medidas preventivas para disminuir ese riesgo.

CONCLUSIONES

Los peruanos diagnosticados con el COVID-19 durante el año 2020 mediante pruebas rápidas (PR) y pruebas moleculares (PCR) fueron en su mayoría de sexo masculino, adultos y de la región costa.

Focalizar las intervenciones en las poblaciones adultas con mayor carga laboral y familiar, las zonas de mayor densidad poblacional (urbano-marginales), en hogares insalubres, con hacinamiento y en poblaciones bajo condiciones de desigualdad, dará mejores resultados en el control de la pandemia.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Conflicto de intereses. Los autores declaran que no existen conflictos de intereses de ninguna índole.

Contribución de los autores. Los autores participaron activamente en la concepción de la idea de investigación, diseño metodológico, procesamiento de la información, análisis de datos, revisión de la literatura científica, escritura y versión final del manuscrito.

Financiamiento. Financiada en su totalidad por los investigadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, G., Escobar, G., Bernaola, G., Alfaro, J., Taype, W., Marcos, C., et al. (2020). Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 37(2), 253-258. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5437>
- Aggarwal, G., Cheruiyot, I., Aggarwal, S., Wong, J., Lippi, G., Lavie, C. J., et al. (2020). Association of Cardiovascular Disease with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Severity: A Meta-Analysis. *Current Problems in Cardiology*, 45(8), 1006-1017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2020.100617>
- Aguilar, P., Enriquez, Y., Quiroz, C., Valencia, E., Delgado, J. L., & Pareja, A. (2020). Pruebas diagnósticas para la COVID-19: la importancia del antes y el después. *Horiz Med (Lima)*, 20(2), e1231. DOI: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.14>
- Blumel, J. E., Chedraui, P., Baron, G., Belzares, E., Bencosme, A., Navarro, D., et al. (2012). Menopausal symptoms appear before the menopause and persist 5 years beyond: a detailed analysis of a multinational study. *Climacteric*, 15(6), 542-551. DOI: <https://doi.org/10.3109/13697137.2012.658462>.
- Callaway, E., & Cyranoski, D. (2020). What scientists want to know about the coronavirus outbreak. *Nature*, 577, 605-607. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00166-6>
- Centro Andino de Investigación y Entrenamiento en Informática para la Salud Global de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (QUIPU), & Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Marina de los Estados Unidos (NAMRU-6). (2020). *Conducta Responsable en Investigación*. Lima: QUIPU, NAMRU-6 [citado 22 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/3c7dzKz>
- Cetron, M., & Simone, P. (2004). Battling 21st-century scourges with a 14th-century toolbox. *Emerg Infect Dis*, 10(11), 2053-2054. DOI: http://dx.doi.org/10.3201/eid1011.040797_12
- Cohen, J. (2020). Wuhan seafood market may not be source of novel virus spreading globally. *Science*, (special edition). DOI: <https://doi.org/10.1126/science.abb0611>

- COVID-19 National Emergency Response Center, Epidemiology and Case Management Team, & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Coronavirus Disease-19: The First 7,755 Cases in the Republic of Korea *Osong Public Health Res Perspect*, 11(2), 85-90. DOI: <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.2.05>
- Espinosa, A. (2020). COVID-19: rápida revisión general. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(2), [aprox. 15 p.]. Recuperado de: <https://bit.ly/399XMZB>
- Foundation for Innovative New Diagnostics. (2020). SARS-COV-2 diagnostic pipeline. [citado 15 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/367Xe17>
- Gozzer, E. (2020). Salud rural en Latinoamérica en tiempos de la COVID-19. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP) [citado 19 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/3qYg7PJ>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2018. Lima: INEI [citado 18 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/3pdFMDh>
- Johns Hopkins University and Medicine. (2021). COVID19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Recuperado de: <https://bit.ly/2Y6pb8r>
- Li, M., Li, L., Zhang, Y., & Wang, X. S. (2020). Expression of the SARS-CoV-2 cell receptor gene ACE2 in a wide variety of human tissues. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(45), 2-7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00662-x>
- Lippi, G., Plebani, M., & Graber, M. L. (2016). Building a bridge to safe diagnosis in health care: the role of the clinical laboratory. *Clin Chem Lab Med*, 54(1), 1-3. DOI: <https://doi.org/10.1515/cclm-2015-1135>
- Liu, Y., Yan, L. M., Wan, L., Xiang, T. X., Le, A., Liu, J. M., et al. (2020). Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis*, 20(6), 656-657. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30232-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30232-2)
- López, P., Ballesté, R., & Seija, V. (2020). Diagnóstico de laboratorio de COVID-19. *Rev Méd Urug*, 36(4), 393-400. DOI: <https://doi.org/10.29193/RMU.36.4.7>

- Ministerio de Salud. (2021). Data positivo por COVID-19. Lima: MINSA [citado 2 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/3oa0VwT>
- Ministerio de Salud del Perú. (2021). Sala Situacional COVID-19 Perú. Lima: MINSA [citado 21 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/2MiAIPC>
- Murphy, P., Burge, F., & Wong, T. (2020). Measurement and rural primary health care: A scoping review. En *Rural and Remote Health*, 19(3), 4911. DOI: <https://doi.org/10.22605/RRH4911>
- Navarro, D. A., Navarro, A. D., Sarduy, M., & Manzano, B. R. (2020). Una mirada biológico-social en las características clínicas de adultos cubanos infectados por el virus SARS CoV2. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 46(3), e680. <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/680>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Cepa variante del SARS-CoV-2 – Reino Unido. Brotes epidémicos. Ginebra: OMS [citado 15 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/2KHdn9P>
- Pan American Health Organization. (2021). Cumulative COVID-19 cases reported by countries and territories. Washington, D.C.: PAHO/WHO [citado 21 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/2M1FAbT>
- Pan American Health Organization, World Health Organization. (2020). Laboratory Guidelines for the Detection and Diagnosis of COVID-19 Virus Infection. Washington, D.C.: PAHO/WHO [citado 21 enero 2021]. Recuperado de: <https://bit.ly/3ci2mY3>
- Philip, Y. Y., Lagniton, N. P., Ye, S., Li, E., & Xu, R. (2020). COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *Int. J. Biol. Sci.*, 16(10), 1753-1766. DOI: 10.7150/ijbs.45134
- Placais, L., & Richier, Q. (2020). COVID-19: Caractéristiques cliniques, biologiques et radiologiques chez l'adulte, la femme enceinte et l'enfant. Une mise au point au cœur de la pandémie. *Rev Med Interne*, 45(5), 308-318. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2020.04.004>

- Ruirui-Wang, R., Pan, M., Zhang, X., Fan, X., Han, M., Zhao, F., et al. (2020). Epidemiological and clinical features of 125 Hospitalized Patients with COVID-19 in Fuyang, Anhui, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 421–428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.070>
- Saw Swee Hock School of Public Health. (2020). Research on COVID-19, SSHSPH COVID-19 Science Reports. Singapore: National University of Singapore [citado 19 enero 2021]. Recuperado de: <https://nus.edu/3iEDqLg>
- Sharma, G., Volgman, A. S., Michos, E. D. (2020). Sex Differences in Mortality from COVID-19 Pandemic: ¿Are Men Vulnerable and Women Protected? *JACC: Case Reports*, 9(2), 1407-1410. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaccas.2020.04.027>
- Tapia, M. (2020). Coronavirus: riesgo urbano versus riesgo rural. Una mirada desde Estados Unidos. *Rev de Estudios Urbanos y Territoriales*, 13(3), 26-30. Recuperado de: <https://bit.ly/3pp0iRL>
- Vidal-Anzardo, M., Solis, G., Solari, L., Minaya, G., Ayala-Quintanilla, B., Astete-Cornejo, J., et al. (2020). Evaluación en condiciones de campo de una prueba serológica rápida para detección de anticuerpos IgM e IgG contra SARS-CoV-2. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 37(2), 203-209. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5534>
- Wang, D., Yin, Y., Hu, Ch., Liu, X., Zhang, X., Zhou, S., et al. (2020). Clinical course and outcome of 107 patients infected with the novel coronavirus, SARS-CoV-2, discharged from two hospitals in Wuhan, China. *Critical Care*, 24, 188. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02895-6>
- Zhang, C., & Schwartz, G. (2020). Spatial disparities in coronavirus incidence and mortality in the United States: An ecological analysis as of may 2020. *The Journal of Rural Health*, 36(3), 433-445. DOI: <https://doi.org/10.1111/jrh.12476>
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., et al. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 395, 1054–1062 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., et al. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*, 382(8):727-733. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

LA VIOLENCIA ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA EN COLOMBIA. UN ENFOQUE PARA SU PREVENCIÓN²²

SCHOOL VIOLENCE IN MIDDLE- TECHNICAL EDUCATION IN COLOMBIA. AN APPROACH TO ITS PREVENTION

Oscar Mauricio Arévalo-Quintero²³

Zulay Anteliz Contreras²⁴

Edy Lucila Silva Triana²⁵

Edilma Mireya Sáenz²⁶

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.²⁷

²² Derivado de proyecto de investigación Doctoral “La violencia escolar en la educación media técnica en Colombia. un enfoque para su prevención” Cúcuta, Colombia, 2016, Doctorado en Gerencia Pública y Política Social, Universidad Baja California, Tepic, México.

²³ Licenciado en Biología y Química, Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS-Colombia), Doctor en Gerencia Pública y Política Social, Directivo docente, Secretaría de Educación de Cúcuta-Colombia., correo electrónico: oscararevalo1973@hotmail.com

²⁴ Licenciada en Educación, Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS-Colombia), Doctora en Educación, Universidad de Baja California (UBC-México), Docente, Secretaría de Educación de Cúcuta-Colombia. zulanteliz@hotmail.com

²⁵ Licenciada en Educación Matemática, Universidad de Pamplona, Doctora en Educación, Universidad de Baja California (UBC-México), Docente, Secretaría de Educación de Santander-Colombia. e_dy_75@hotmail.com.

²⁶ Geógrafa, Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Doctora en Educación, Universidad de Baja California (UBC-México), Docente, Secretaría de Educación de Boyacá-Colombia edmireya@yahoo.es.

²⁷ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

4. LA VIOLENCIA ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA EN COLOMBIA. UN ENFOQUE PARA SU PREVENCIÓN²⁸

Oscar Mauricio Arévalo-Quintero²⁹, Zulay Anteliz Contreras³⁰, Edy Lucila Silva Triana³¹, Edilma Mireya Sáenz³²

RESUMEN

El objetivo es presentar un enfoque para la prevención de la violencia escolar en el nivel de educación media técnica en Colombia. Fue un estudio cuantitativo, con diseño de campo y nivel descriptivo, utilizándose el cuestionario de evaluación de la violencia escolar adaptado por Mendoza, Cervantes, Pedroza y Aguilera (2015). La muestra fue de 217 estudiantes de 13 a 16 años, de los grados 10 y 11 en la Institución Educativa San Francisco de Sales, Cúcuta. Se encontró que las víctimas están sujetas a alguna modalidad de agresión, con prevalencia de la extrema y grave. La agresión extrema pudiera tomar consecuencias considerables, tal es el caso de amenaza con armas y la agresión sexual verbal, física o digital. Se genera una propuesta basada en 4 ejes estratégicos de prevención: la educación emocional, el aprendizaje cooperativo, la concientización y las pautas de convivencia.

²⁸ Derivado de proyecto de investigación Doctoral “La violencia escolar en la educación media técnica en Colombia. un enfoque para su prevención” ‘Cúcuta, Colombia, 2016, Doctorado en Gerencia Pública y Política Social, Universidad Baja California, Tepic, México.

²⁹ Licenciado en Biología y Química, Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS-Colombia), Doctor en Gerencia Pública y Política Social, Directivo docente, Secretaría de Educación de Cúcuta-Colombia., correo electrónico: oscararevalo1973@hotmail.com

³⁰ Licenciada en Educación, Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS-Colombia), Doctora en Educación, Universidad de Baja California (UBC-México), Docente, Secretaría de Educación de Cúcuta-Colombia. zulanteliz@hotmail.com

³¹ Licenciada en Educación Matemática, Universidad de Pamplona, Doctora en Educación, Universidad de Baja California (UBC-México), Docente, Secretaría de Educación de Santander-Colombia. e_dy_75@hotmail.com.

³² Geógrafa, Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Doctora en Educación, Universidad de Baja California (UBC-México), Docente, Secretaría de Educación de Boyacá-Colombia edmireya@yahoo.es.

ABSTRACT

The objective is to present an approach for the prevention of school violence at the level of technical secondary education in Colombia. It was a quantitative study, with field design and descriptive level, using the school violence assessment questionnaire adapted by Mendoza, Cervantes, Pedroza and Aguilera (2015). The sample was 217 students aged 13 to 16, from grades 10 and 11 at the San Francisco de Sales Educational Institution, Cúcuta. It was found that victims are subject to some form of aggression, with prevalence of extreme and serious. Extreme aggression could have considerable consequences, such as the threat of weapons and verbal, physical or digital sexual aggression. A proposal based on 4 strategic prevention axes is generated: emotional education, cooperative learning, awareness, and coexistence patterns.

PALABRAS CLAVE: violencia escolar, agresión extrema, agresión grave, agresión relacional, ejes estratégicos de prevención.

Keywords: school violence, extreme aggression, serious aggression, relational aggression, strategic prevention axes.

INTRODUCCIÓN

Para Ortega (1994) y Moreno (2007), la violencia escolar hace referencia a actos entre iguales (profesores y estudiantes) en una institución educativa, referidos a daño o agresión física o verbal, amenazas consecutivas y con intención de daño, iniciación o apoyo a conflictos, hostigamiento o bullying, vandalismo, extorsiones, acoso sexual, daño psicológico (rechazos, burlas, maltrato en palabras), impresión de miedo u otros. Estos actos pueden ser considerados leves o graves, y darse de manera esporádica o frecuente; no obstante, todos son considerados actos antisociales. Para la comprensión de este fenómeno, Serrano e Iborra (2005) hacen una distinción entre violencia escolar y acoso, cuando la violencia escolar es reiterativa hacia la misma víctima, tal es el caso del bullying.

Adicionalmente, Martín, Lobato y Gómez (2007), explican que en estos actos participa una persona que cumple el rol de agresor o provocador del daño, y una víctima quien recibe las agresiones. Participan también los espectadores o testigos, quienes pueden actuar como no intervinientes (indiferentes); culpabilizados, ya que no intervienen por miedo al agresor y por ello sienten culpa; los amoraes quienes justifican el poder del agresor sobre la víctima); y los intervinientes, quienes o aúpan al agresor o defienden a la víctima.

Desde cualquier punto de vista, son diversos y complejos los factores de riesgo de la violencia escolar, los cuales generan la necesidad de diversos enfoques de prevención. Estos factores de riesgo de la violencia escolar, para Arranz (2004), son de componente individual y/o colectivo, y tienen implicaciones familiares notorias. Al respecto, Eisenberg y Molinero (1988), destacan entre los factores familiares intervinientes, la escasa socialización entre los miembros de la familia, la carencia de expresiones de afecto, las relaciones conflictivas entre padres e hijos y demás miembros de la familia, el rechazo social por alguna causa física o psicológica, la pobreza, el bajo desempeño escolar. Inciden otros factores externos como la influencia de los medios de comunicación hacia parámetros de desempeño social, o factores psicológicos como la baja autoestima.

Rodríguez (2004), asocia a la violencia escolar factores propios de la institución educativa como la ideología institucional, las relaciones conflictivas e irrespetuosas entre docentes y estudiantes, los modelos rudimentarios de enseñanza, la crítica destructiva entre compañeros y desde los profesores ante el desempeño académico, la formación de grupos de

alto rendimiento, los problemas de intolerancia sociocultural hacia estudiantes de diferente etnia u orientación sexual. Se trata de causas múltiples y relaciones complejas entre distintos factores personales, familiares, socioeconómicos, los cuales generan un alto riesgo de abandono del sistema educativo.

Bajo esta perspectiva, la violencia escolar ha generado impacto trascendental en el contexto mundial. Así lo ha retratado la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019), la cual, en su último informe confirma que se han hecho esfuerzos importantes para reducir el impacto de la violencia escolar y del acoso, en virtud de que la información cuantitativa y cualitativa proveniente de estudios mundiales y regionales que abarcan a 144 países y 246 millones de niños, revelan que 1 de cada 3 tres estudiantes (32%), por lo menos una vez, ha sufrido intimidación en la escuela por parte de sus compañeros de clase o ha sufrido violencia física. Resulta alarmante el hecho de que por lo menos el 8% de los estudiantes sufre violencia escolar a diario.

En los estudios de la UNESCO (2019), se revela que la intimidación física es el caso más frecuente de violencia escolar a excepción de Norteamérica y Europa, regiones en las cuales prevalece la intimidación psicológica. En todos los casos, el acoso sexual es el que figura como segunda causa de violencia escolar, y no distingue entre hembras y varones. También se ha conocido que el acoso físico es más común entre varones, y en las niñas es más frecuente el acoso psicológico. Los mismos estudiantes manifiestan que la apariencia física es la causa más común de intimidación, luego la raza y la nacionalidad.

Asimismo, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2017), reportó que 130 millones de estudiantes en el mundo de un aproximado de 390 millones, ha sufrido algún caso de acoso escolar. Particularmente, el 51,1% de los estudiantes del grado sexto es agraviado con insultos, amenazas verbales o físicas, golpes, robos y hurtos, entre otros. Lo más grave del asunto es que en ninguno de los casos se ha impuesto alguna sanción o medida correctiva. Es precisamente este uno de los principales aspectos que ha impedido mitigar este grave problema.

Contextualizando esta realidad en Colombia, Trucco e Inostroza (2017), muestran que los estudios de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), revelan que 1 de cada 5 niños ha sufrido acoso escolar. Avalando estas cifras, Chaux (2012), de las

investigaciones emprendidas en la Universidad de Los Andes, afirman que el 62% de los estudiantes de instituciones públicas y privadas, ha experimentado acoso escolar. Estos datos provienen del análisis de 55 mil estudiantes de los grados quinto y noveno de 589 municipios del país, quienes fueron evaluados en las Pruebas Saber 2012. En efecto, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2012), indica que el 29% de los estudiantes del quinto grado y el 15% del grado nueve, sufrió agresión física o verbal por parte de sus compañeros de clase.

Con base en estas cifras, se afirma que la violencia escolar en Colombia, y en especial en torno al bullying, posee un promedio similar al de Latinoamérica. Por ejemplo, la organización no gubernamental (ONG) Bullying Sin Fronteras (BSF, 2018), mostró los reportes de su investigación entre octubre de 2017 y octubre de 2018, en la que se revela que se registraron 2.981 casos de bullying considerados de grave impacto; esta cantidad ubica al país como uno de los prevalentes en Latinoamérica por casos de acoso escolar.

Es importante destacar que, de los análisis en estudiantes colombianos, se ha podido conocer que muchos de éstos consideran a la violencia como un método natural, justificado, para resolver conflictos (Chaux, 2012). Klevens (2000), afirma que las manifestaciones de violencia escolar pueden ser reflejadas en el bajo desempeño académico, en la deserción escolar, en la infracción de normas ciudadanas y en aspectos más integrales como la inestabilidad emocional y la incapacidad del sujeto para fungir como un ser social. Este tipo de apreciaciones es altamente preocupante desde el punto de vista psicológico, afectivo, social e institucional, y reafirma la necesidad de emprender acciones estratégicas desde diferentes aristas para tratar de solventar las causas y las consecuencias actualmente evidenciadas, y las de futura aparición.

Para la atención de toda esta problemática, el Congreso de la República en Colombia, estableció la Ley 1620 de 2013, en el marco de la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, Sexuales y Reproductivos y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar. En este documento se asigna la responsabilidad institucional en el contexto educativo, de contribuir a la formación de ciudadanos activos orientados a la construcción de sociedades armónicas y bajo principios de respeto y equidad, esto en concordancia con lo establecido en la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994).

Con base en este mandato ministerial, se presenta en este artículo la discusión de los reportes institucionales sobre violencia escolar acaecida en la Institución Educativa San Francisco de Sales de la ciudad de Cúcuta, en el cual existen entre 2015 y 2018, 15 casos registrados en la Coordinación y Orientación de la institución, concentrados en los grados 10 y 11. Estos casos son representados mayoritariamente por golpes y empujones (6 casos), maltrato verbal (4 casos), obtención inapropiada de objetos personales (2 casos), bromas pesadas que han causado daño físico (2 casos), y acoso sexual vía internet (1 caso).

Cabe resaltar que el 60% de estos casos han sido reportados de manera voluntaria por las víctimas, mientras que el 40% ha sido detectado, comprobado y motivado a ser reportado por parte de docentes y familiares, lo cual hace prevalecer el trabajo mancomunado en la atención a los problemas de violencia en esta institución. Estos datos han sido corroborados por el autor de este estudio, al formar parte de la plantilla de docentes de la misma. Atendiendo a esta problemática interna y con base en la realidad contextual reafirmante del impacto del fenómeno objeto de estudio, en el presente artículo se desarrolla un análisis cuantitativo de la violencia escolar en los grados 10 y 11 de la referida institución, a partir de un proceso investigativo basado en la teoría de violencia escolar de Mendoza et. al. (2015), con la intención de plantear orientaciones integrales de orden socio-institucional, destinadas a la prevención de próximos casos de violencia escolar en dicha institución.

En efecto, Barri (2006), expresa que la violencia en las instituciones educativas muestra no solo la necesidad de fortalecimiento de la identidad en los estudiantes, sino que genera la necesidad de consolidar la gestión de la convivencia escolar con base en una cultura forjadora de sujetos sociales con capacidad de convivir con otros y de manejar asertivamente los conflictos y las diferencias. Cabe destacar que lo que se presenta al lector, es producto de un trabajo de investigación del autor, emprendido a partir del artículo de revisión teórica intitulado “La violencia escolar. Factor incidente en la institución educativa”, desarrollado como requisito para la obtención del grado de Doctor en Gerencia Pública y Política Social de la Universidad de Baja California, Tepic, Nayarit, México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio. Se trató de un estudio con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, con diseño de campo no experimental, de acuerdo con la perspectiva de Hernández, Fernández y Baptista (2010).

Participantes. La población del estudio estuvo conformada por 530 estudiantes de 12 grupos de los grados 10 y 11 del nivel educación media técnica de la Institución Educativa San Francisco de Sales en el año escolar 2018-2019, con edades que oscilan entre los 13 y los 16, siendo un 63% varones y 37% hembras. En cuanto a características sociodemográficas, los estudiantes en su mayoría provienen de la ciudad de Cúcuta, y una minoría de los municipios del área metropolitana y fronteriza; con un nivel socioeconómico medio-bajo.

Sobre la base de la población, se calculó una muestra estadística para poblaciones finitas según las aportaciones de Hernández et. al. (2010). Para este cálculo, se utilizaron como parámetros: el nivel de confianza fue de 95% ($z=1,96$); el error de 5%, la probabilidad de éxito “p” de 60% de estudiantes que aceptan haber sido afectados por situaciones de violencia escolar, para un “q” de 40%. Se obtuvo finalmente un “n” de 217 estudiantes. Al distribuirlos entre 12 grupos, dio un total de 18 estudiantes para 11 grupos, y uno de 19.

Instrumento. Con apoyo en Hernández et. al. (2010), se utilizó como técnica de recolección la encuesta a partir del cuestionario como instrumento. Para ello, se utilizó el instrumento para medición de los factores de violencia escolar creado y validado por Díaz, Martínez y Martín (2004), y adaptado por Mendoza et. al. (2015). El mismo se denomina Cuestionario de Evaluación de la Violencia escolar entre Iguales en la Escuela y en el Ocio, el cual consta 19 reactivos para la evaluación de los factores de la variable violencia escolar, distribuidos en tres niveles de agresión, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1*Factores de violencia escolar valorados en el estudio*

Agresión Extrema		Agresión grave		Agresión relacional	
Reactivos		Reactivos		Reactivos	
1	Daño a cosas físicas	1	Rechazo	1	Ignorancia
2	Amenazas verbales	2	Prohibición de juegos	2	Insultos
3	Obligación sexual	3	Apodos	3	Burlarse del físico
4	Amenazas con armas	4	Hablar mal del prójimo	4	Ocultar objetos
5	Intimidación con frases sexuales	5	Golpes	5	Empujones
6	Robo de objetos				
7	Toque de partes íntimas				
8	Mensajes dañinos vía Internet				
9	Coacción (incitar a hacer cosas)				

Fuente. Adaptado de Mendoza et. al. (2015)

En esta estructura, la violencia escolar se maneja desde roles de la personalidad que se demuestran en comportamientos activos o pasivos de receptor de la violencia (víctima), autor intelectual y/o material de la violencia (agresor), y testigo (observador) de los actos de violencia. Al respecto, los ítems (reactivos) que conforman el instrumento, responden a cada uno de los factores de violencia, y representan casos de violencia y de exclusión en los cuales se juega alguno de los roles de agresión. Para cada rol, se evaluaron 19 reactivos, redactados sintácticamente para cada factor considerado; por ejemplo, para el factor ignorancia, en el rol de víctima el indicador es “me ignoran”, para el rol de agresor “yo ignoro”, y para el rol de observador “yo he observado cómo ignoran”.

El instrumento permite identificar tanto el rol del agresor como el tipo de agresión que se ejecuta. Sin embargo, a efectos de este estudio, el interés recayó en el rol de víctima y en el rol de agresor. En cuanto a las respuestas, se utiliza una escala tipo Likert de cuatro opciones, que van desde la categoría “nunca” con valoración uno “1”, hasta la categoría “siempre” con valoración cinco “4”. Cabe destacar que este instrumento tuvo una validación de confiabilidad a través del Alpha de Cronbach lograda por Mendoza et. al. (2015), resultante de 0.90. Se le realizó también Análisis Factorial con agrupación en 3 factores (agresión extrema, agresión grave y agresión relacional), a través del procedimiento Promax bajo el método de ejes principales, encontrándose que los factores combinados explicaban el 45% de la varianza.

Procedimiento. En cuanto a secuencia investigativa, en primer lugar, se propuso indagar acerca de los elementos que describen la violencia escolar desde la perspectiva de Mendoza et. al. (2015), quienes consideran tres factores de violencia escolar: agresión extrema, agresión grave y agresión relacional, para tres roles de violencia: agresor, víctima y testigo. El interés se centró en los roles de víctima y agresor, en función de los reportes sostenidos por la directiva de la institución contexto de estudio.

Para el proceso diagnóstico, se utilizó un cuestionario aplicado de manera transaccional a los estudiantes de la muestra. Como criterio de aleatoriedad para la selección de los estudiantes participantes, los mismos fueron seleccionados al momento en que ingresaban a la hora de clase seleccionada para la aplicación del instrumento. En cada grupo de aplicación, el instrumento fue administrado por el autor del presente trabajo en las sedes de cada aula de clase, con el apoyo del docente encargado, en un solo momento y en un período de 30 minutos, con el respectivo proceso introductorio.

Finalizada la etapa diagnóstica, se procesaron los resultados con la estadística descriptiva para la obtención de frecuencias, y con la estadística inferencial para la determinación de correlación entre los factores para cada rol. Para ello, se halló el Coeficiente de Correlación de Pearson (r), con apoyo del programa SPSS versión 24 para Windows. Para la interpretación de este coeficiente, se establece como hipótesis nula H_0 , indicativa de que no hay relación lineal entre los reactivos de cada factor ($r=0$). No obstante $r \leq 0.05$, se rechazaba H_0 .

Una vez generadas las conclusiones del estudio, las mismas se socializaron con los docentes y la directiva quienes contribuyeron a la construcción de la propuesta aportando sus enfoques generales y específicos para la solución del problema; para ello se llevaron a cabo dos reuniones informativas y dos mesas de trabajo. Tanto los resultados como la propuesta fueron socializadas con los estudiantes en charlas organizadas para cada grado en la sede de la institución, con la participación de la directiva, de los docentes y del personal especializado en orientación escolar adscrito a la institución.

RESULTADOS

Análisis del rol del “agresor”. En las Tablas de la 2 a la 4, se muestran los resultados cuantitativos obtenidos del procesamiento de los datos cuantitativos para este rol, en los 217 sujetos de la muestra.

Tabla 2

Resultados de los indicadores del rol del “agresor”, factor “agresión extrema”

	Agresión Extrema	Siempre %	Casi Siempre %	Casi Nunca %	Nunca %
1	Daño a cosas físicas	6,91	14,75	17,05	61,29
2	Amenazas verbales	15,67	19,82	22,12	42,40
3	Obligación sexual	0,00	0,00	7,37	92,63
4	Amenazas con armas	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Intimidación con frases sexuales	5,53	10,60	40,55	43,32
6	Robo de objetos	16,59	5,53	19,82	58,06
7	Toque de partes íntimas	0,00	0,00	7,37	92,63
8	Mensajes dañinos vía Internet	0,92	6,45	31,80	60,83
9	Coacción (incitar a hacer cosas)	24,88	22,12	16,59	36,41

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla 2 se pone de manifiesto que en cuanto al factor “agresión extrema”, el reactivo con más alta incidencia en la coacción, cuya ocurrencia general posee una frecuencia de 47% en las opciones siempre y casi siempre de la escala de evaluación, lo cual genera un aproximado del 50%. Este reactivo es seguido por las amenazas verbales, las cuales ocurren siempre en los 217 encuestados, en un 15,67% de los casos, mientras que en un 19,82% de los casos ocurre casi siempre, para un total de ocurrencia de 35,49%.

El robo de objetos es el tercer reactivo considerable, con un % de ocurrencia total de 22,12%. En este factor, presentaron ocurrencia nula la obligación sexual, las amenazas con armas y el toque de partes íntimas. Los de menor probabilidad de ocurrencia resultaron la intimidación con frases sexuales (40,55% de los casos), y los mensajes dañinos vía internet (31,80% de los casos). Elementos que causan daño psicológico y social como someterse a robo, está siendo apoyado por el 22,12% de los encuestados.

Tabla 3*Resultados de los indicadores del rol del “agresor”, factor “agresión grave”*

	Agresión grave	Siempre %	Casi Siempre %	Casi Nunca %	Nunca %
1	Rechazo	12,44	15,67	20,74	51,15
2	Prohibición de juegos	34,10	33,64	20,74	11,52
3	Apodos	24,42	28,57	29,49	17,51
4	Hablar mal del prójimo	25,81	41,01	23,96	9,22
5	Golpes	1,84	2,76	10,14	85,25

Fuente. Elaboración propia

Por otro lado, al procesar estadísticamente el factor de “agresión grave”, según la Tabla 3, se encontró que la prohibición de juegos es el más común según la opinión del 67,74%, seguido de los malos comentarios hacia otros con el 66,82% de las opiniones, y la colocación de apodos con el 52,99%. El reactivo más propenso o no sucederse son los golpes, según la opinión del 95,39% de los encuestados, seguido del rechazo emocional según la opinión del 73,89% de los encuestados.

Tabla 4*Resultados de los indicadores del rol del “agresor”, factor “agresión relacional”*

	Agresión relacional	Siempre %	Casi Siempre %	Casi Nunca %	Nunca %
1	Ignorancia	15,67	11,52	35,94	36,87
2	Insultos	6,45	16,13	5,99	71,43
3	Burlarse del físico	15,21	29,95	8,76	46,08
4	Ocultar objetos	5,53	2,30	4,15	88,02
5	Empujones	11,52	7,83	2,76	77,88

Fuente. Elaboración propia

Según la Tabla 4, del procesamiento de los resultados en el factor de “agresión relacional”, la ocurrencia de estos resultó menor del 50% en todos los casos, siendo el reactivo más frecuente la burla al físico del otro, con un 45,16% de las opiniones, seguido de la ignorancia, según el 27,11% de los estudiantes encuestados. El reactivo de menor ocurrencia es el ocultamiento de objetos ajenos, valorado sólo por el 7,73% de los encuestados.

En cuanto al análisis correlacional de los factores de agresión para el rol del “agresor”, en la Tabla 5 se obtiene que, para el rol de agresor, no existe correlación entre la agresión extrema y la agresión grave; no obstante, si existe correlación en la aparición conjunta de la

agresión relacional con la agresión extrema y con la grave. Es decir, un sujeto que ejecute agresión extrema y grave, de seguro ha realizado algún reactivo de agresión relacional.

Tabla 5
Análisis de correlación para el rol del “agresor”

	Agresión extrema	Agresión grave	Agresión relacional
Agresión extrema	1	0,234	-0.267
Agresión grave	0,234	1	-0.509
Agresión relacional	-0.267	-0.509	1

Fuente. Elaboración propia

Análisis del rol del “víctima”. En las Tablas de la 6 a la 8, se muestran los resultados cuantitativos obtenidos del procesamiento de los datos cuantitativos para este rol, en los 217 sujetos de la muestra.

Tabla 6
Resultados de los indicadores del rol de “víctima”, factor “agresión extrema”

	Agresión Extrema	Siempre %	Casi Siempre %	Casi Nunca %	Nunca %
1	Daño a cosas físicas	14,75	10,60	20,28	54,38
2	Amenazas verbales	20,74	18,43	5,53	55,30
3	Obligación sexual	0,92	2,30	0,00	96,77
4	Amenazas con armas	0,00	1,38	0,00	98,62
5	Intimidación con frases sexuales	19,35	5,07	0,00	75,58
6	Robo de objetos	6,91	5,53	0,92	86,64
7	Toque de partes íntimas	0,00	0,92	0,00	99,08
8	Mensajes dañinos vía Internet	1,38	1,84	0,00	96,77
9	Coacción (incitar a hacer cosas)	10,60	8,76	2,76	77,88

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla 6, se pone de manifiesto que para el rol de “víctima”, los mayores casos manifiestos de “agresión extrema” en la institución han sido las amenazas verbales con el 39,17%, seguido del daño a cosas físicas con el 25,35%, y la intimidación con frases sexuales, en opinión del 24,42% de los estudiantes encuestados. Uno de los reactivos de mayor impacto considerado la amenaza con armas, presentó un porcentaje de ocurrencia del 1,38% de los casos, así como la obligación sexual con el 3,12%.

Por su parte, al observar la Tabla 7, se tiene que en el caso del factor de “agresión grave”, todos los reactivos fueron evaluados por debajo del 50% de los casos de ocurrencia, siendo el de mayor frecuencia el rechazo con el 32,26%, seguido de la prohibición de juegos con el 30,41%. El reactivo de menor incidencia son los golpes, siendo que las opiniones fueron del 94,47% en cuanto a que nunca se han dado estos casos; no obstante, se considera representativo que el 4,60% de los estudiantes encuestados manifestaran haber sido golpeados.

Tabla 7

Resultados de los indicadores del rol de “víctima”, factor “agresión grave”

	Agresión grave	Siempre %	Casi Siempre %	Casi Nunca %	Nunca %
1	Rechazo	20,74	11,52	5,53	62,21
2	Prohibición de juegos	16,59	13,82	5,99	63,59
3	Apodos	6,91	16,59	7,83	68,66
4	Hablar mal del prójimo	16,59	5,53	4,61	73,27
5	Golpes	1,84	2,76	0,92	94,47

Fuente. Elaboración propia

Respecto al factor “agresión relacional” para este rol de “víctima”, según la Tabla 8 se encontró que el reactivo de mayor frecuencia de aparición son los insultos, avalado así por el 41,48% de los estudiantes encuestados. Seguidamente se presenta la ignorancia, con el 27,19% de las opiniones. El ocultamiento de objetos pareciera ser el reactivo de menor ocurrencia, en opinión del 89,40% de los encuestados.

Tabla 8

Resultados de los indicadores del rol de “víctima”, factor “agresión relacional”

	Agresión relacional	Siempre %	Casi Siempre %	Casi Nunca %	Nunca %
1	Ignorancia	19,82	7,37	6,45	66,36
2	Insultos	25,81	15,67	5,99	52,53
3	Burlarse del físico	8,29	8,29	4,15	79,26
4	Ocultar objetos	3,23	7,37	2,76	86,64
5	Empujones	6,45	10,60	8,29	74,65

Fuente. Elaboración propia

Del análisis correlacional de los factores de agresión para el rol de “víctima”, en la Tabla 9 se obtiene que, para el rol de víctima, contrario al comportamiento del rol del agresor, sí existe correlación entre la agresión extrema y la agresión grave relacional; no obstante, no existe correlación en la aparición conjunta de la agresión relacional con la agresión extrema y con la grave. Es decir, un sujeto que haya sido víctima de agresión relacional no siempre ha sido víctima de agresión extrema o grave.

Tabla 9
Análisis de correlación para el rol de “víctima”

	Agresión extrema	Agresión grave	Agresión relacional
Agresión extrema	1	-0.022	0.650
Agresión grave	-0.022	1	0.545
Agresión relacional	0.650	0.545	1

Fuente. Elaboración propia

DISCUSIÓN.

Al evaluar el factor de agresión extrema, se encontró en el rol del “agresor” que favorablemente en el factor de agresión extrema, los reactivos más determinantes en cuanto a impacto de la violencia escolar, tal es el caso de la agresión sexual física o emocional, así como la agresión con armas, resultaron prácticamente inexistentes según la opinión de los encuestados. Esto coincide con las presunciones que sustentan el planteamiento del problema, en función de la realidad que enfrenta la institución, respecto a la cual no existen casos reportados en estos reactivos. No obstante, elementos que generan daño psicológico alto y permanente como la coacción, la cual da indicios de debilidad en la identidad e inseguridad de la víctima (Arranz, 2004), posee un alto porcentaje de aparición.

Como lo avalan Díaz et. al. (2004), el peligro latente con este tipo de reactivo es que, un sujeto susceptible de coacción se convierte en un agresor inminente cuya afectación social a otros, dependerá del acto objeto de la coacción. Al respecto, se encontró en la evaluación del rol de víctima, que los resultados en su mayoría son consistentes, incluso en el caso de las amenazas con frases sexuales, reactivo que para los agresores obtuvo una calificación por encima del cuarenta por ciento en la opción casi nunca. No obstante, se encuentra

discrepancia en reactivos como la obligación sexual y la amenaza con armas, hechos que han ocurrido según las víctimas, más no según los agresores.

En cuanto al factor agresión grave, en el rol del “agresor” es favorable que el reactivo de mayor impacto tendente a agresión extrema representado por los golpes resultó asertivo sólo en menos del cinco por ciento de los casos, lo cual coincide notoriamente con las opiniones de las víctimas. Todos los demás reactivos, excepto el rechazo, están por encima de la media de las opiniones, lo cual hace a estos reactivos relacionados de manera directa con el respecto a la identidad y a la dignidad, deben ser intervenidos en la orientación de la conducta de los estudiantes de la institución, más aún cuando las “víctimas”, en efecto reportan haberlos sufrido (Jares, 2001).

Estos hallazgos refuerzan la preocupación e interés del autor del estudio, tomándose en cuenta que han sido los que históricamente han determinado los casos de violencia escolar en la institución en general. Llama la atención la tendencia (tal vez considerada irrisoria en cuanto a porcentaje) que pudiera asumir el reactivo de los golpes, más aún cuando se trata de estudiantes adolescentes, siendo que el daño con golpes pudiera llegar a ser fatal para la vida humana, lo cual es avalado por las aportaciones de Cerezo (1999).

Finalmente, en cuanto al factor agresión relacional, se encontró que en el rol del “agresor”, los reactivos demuestran una ocurrencia baja relativa respecto a los otros dos factores, siendo el daño indirecto representado por el ocultamiento de objetos, el reactivo de ocurrencia más baja; mientras, los demás reactivos no muestran ocurrencia significativa, aunque en términos de daño psicológico, se encuentra probado su impacto hasta de largo plazo (Barri, 2006). Discrepan estos resultados de los aportados por las víctimas, quienes valoraron el ocultamiento de objetos, las burlas al físico y la ignorancia, como de incidencia frecuente, los cuales fueran irrisorios para los agresores.

Enfoque de prevención de la violencia escolar para el caso en estudio. Con base a los resultados, se parte de la necesidad de un enfoque preventivo, contrapuesto a la aplicación de sanciones o a la discriminación social de los agresores, lo cual es tendente a radicalizar los condicionantes ocultos o explícitos de la necesidad de agresión, además de que alejan a la institución de su filosofía salesiana de convivencia armónica y segura para

todos los miembros del contexto institucional. Se retoman los aportes de Klevens (2000) y de Stormont (2002), para plantear tres contextos de actuación:

- **Prevención primaria:** Basada en medidas para evitar la aparición de casos de violencia, o en acciones orientadas al mejoramiento de la convivencia. El fin es prevenir el conflicto que deriva en violencia. Se dirige a: medidas de la institución educativa, medidas en el aula de clase.
- **Prevención secundaria:** Se basa en acciones que parten de la existencia comprobada de alguna situación de violencia, y está dirigida a la población de riesgo, es decir, a las posibles víctimas. Se enfoca en: mediación en conflictos, ayuda entre compañeros, y análisis de la convivencia.
- **Prevención terciaria:** Se basa en acciones dirigidas a aquellos estudiantes que ya se han identificado como víctimas o agresores. Se dirige a: desarrollo de la empatía, juego de roles (agresor, víctima y testigo), entre otras.

Por ende, las acciones preventivas de la violencia escolar se presumen efectivas para la realidad que enfrenta la institución educativa contexto del estudio, si las mismas se encaminan hacia el empoderamiento de la autoestima de la víctima, lo cual impediría gran parte de la aparición de los reactivos, especialmente los de agresión relacional, los cuales se ha demostrado son conducentes a agresión grave o extrema. Es a esto a lo que Cava y Musitu (2002), denotan como potenciación de la autoestima. Esta pretensión se avala en los resultados correlaciónes, según los cuales un sujeto agresor que ha hecho agresión extrema o grave, de seguro ya ha cometido actos de agresión relacional.

La propuesta que se plantea es que las acciones de prevención de violencia escolar para los grados 10 y 11, con proyección a toda la institución, sean de naturaleza institucional y pedagógica, es decir, combinen elementos directivos y el trabajo en el aula, siendo el objetivo directo mejorar las relaciones interpersonales con base en el diálogo, a través de debates abiertos para el intercambio de casos y opiniones entre estudiantes y docentes, las charlas de reforzamiento con especialistas en el tema, las charlas colaborativas con las familias, y la información con base en casos.

Lo anterior se congrega en cuatro vertientes estratégicas avaladas por González, Mariaca y Arias (2014), así como por Akiba, Shimizu y Zhuang (2010); estas son:

- La educación emocional, en la búsqueda de que, con apoyo de especialistas en orientación de la conducta, los estudiantes profundicen en sus emociones, las conozcan y sepan actuar ante situaciones de violencia.
- El aprendizaje cooperativo, buscando procesos de enseñanza y aprendizaje constructivos más que competitivos, fomentando la cooperación entre compañeros. Es necesario que los docentes conozcan a sus estudiantes, sus orientaciones de personalidad, sus inquietudes, problemas, entre otros aspectos que pudieran impedir interacciones positivas.
- La concientización. Debe enfatizarse en las diferencias de base existentes en el ser humano, por el sólo hecho de existir. En las diferencias subyacen inmensas posibilidades de crear un todo sinérgico que sume a las individualidades. Se opta por la diversidad como tema de aprendizaje, a cambio de la discriminación.
- Las pautas de convivencia. Con base en la legislación colombiana, la directiva institucional está obligada a generar, implantar, controlar y retroalimentar pautas de convivencia y protección ante los conflictos escolares, lo cual debe ser permanente socializado en el quehacer diario, a favor de la construcción y consolidación de una cultura institucional adversa a la violencia en la institución educativa.

Como se observa, se trata de una propuesta de intervención en cuatro niveles: institucional, familiar, grupal e individual. Las acciones propuestas deben reposar en la práctica cotidiana de las normas de convivencia institucional, a través de las cuales fijar límites claros en las relaciones interpersonales entre estudiante y docentes, así como reglamentar y planificar el desarrollo psicosocial de los estudiantes (Salas y Cómbita, 2017). Asimismo, Silva (2019), enfatiza la necesidad de lograr familias más comprometidas, fortaleciendo la política de integración socioeducativa, además de potenciar el rol orientador del docente evidenciado en un seguimiento personalizado a los casos de violencia, los cuales deben ser socializados de manera oportuna con la directiva. Como lo explica Olweus (1998),

un elemento que repercute notoriamente en la aparición y reiteración en los casos de violencia escolar es la omisión, tal y como sucede en torno a la violencia familiar o social.

Eisenberg y Molinero (1988), hablan de las teorías activas o innatistas en las cuales se considera que la agresividad es innata y elemental en los procesos de adaptación de los seres humanos. Entonces, la agresión termina por tener un fin positivo y la labor en las escuelas consiste en canalizar la expresión de la agresión hacia conductas socialmente aceptables. Por su parte, en torno a las teorías reactivas o ambientales, las mismas hacen alusión al rol del entorno en la aparición de conductas violentas.

Al respecto, para Trianes (2000), la conducta agresiva es consecuencia de la interacción entre la persona y las circunstancias del contexto que la rodea. Hacia esto van dirigidos los ejes básicos de la propuesta de prevención aquí planteada, resumidos en el fortalecimiento de las relaciones interpersonales, el manejo de conflictos, el diálogo como mecanismo de gestión de conflictos, la relevancia de las experiencias personales, y las acciones colaborativas con el entorno sociofamiliar.

En palabras de Cerezo (1999), prevenir la violencia en las instituciones educativas amerita aplacar los factores de riesgo, maximizando los factores morales y de protección en los cuales basar los comportamientos no violentos. Agrega Fernández (1999), que, para prevenir la violencia en la escuela, hay que incidir tanto sobre los actores como sobre los contextos (institución educativa y aula, familia). Por ello Martínez (2005), expresa que la gestión de la violencia escolar atañe al estudio del clima escolar de las prácticas pedagógicas cotidianas. Las manifestaciones de violencia escolar, así como la forma de intervenir sobre ellas, depende, en gran parte, de cómo profesores, estudiantes, familia y el contexto social, interpreten esta realidad emergente. Según el MEN (2012), “al tratarse de un asunto que además afecta al entorno académico y familiar de sus protagonistas (víctimas), la primera estrategia para detener ese tipo de violencia es el trabajo conjunto con ese círculo cercano” (p.1).

En este contexto, Jares (2001), plantea que las instituciones son agentes de socialización que, si bien pueden ser nicho de violencia en virtud de las interacciones entre personas, fungen como pilares en la transmisión de valores y principios de convivencia. A tal efecto, Trianes, Sánchez y Muñoz (2001), plantean que el desafío está en comprender que

la solución de la violencia escolar no es rápida y que debe ser judicializado o criminalizado; por el contrario, debe ser entendido e intervenido desde todas las variantes de la gestión educativa. Por lo anterior, aunque hasta la fecha en la Institución Educativa San Francisco de Sales existen pocos casos de violencia escolar en comparación con las estadísticas colombiana (MEN, 2012), y en contraposición de los hallazgos cuantitativos del estudio, se considera perentorio dar apertura a estudios cualitativos multidisciplinarios en los cuales se direcciona cada uno de los reactivos estudiados de manera particular, tanto desde la perspectiva de las víctimas como de los agresores, a fin de encontrar las causas raíz y las implicaciones psicosociales que subyacen en los actos de violencia escolar.

CONCLUSIONES

Se concluye en la existencia de un problema latente y demostrado de violencia escolar en la Institución Educativa San Francisco de Sales en los grados 10 y 11, el cual amerita ser atendido especialmente porque se tiene cobertura de los tres tipos de agresión, y porque reactivos clave del factor agresión extrema, pudieran generar consecuencias considerables, especialmente al tener en cuenta las edades de los estudiantes involucrados; se hace referencia directa a la amenaza con armas y a la agresión sexual verbal, física o digital. Llama la atención que la opinión de los estudiantes tanto agresores como víctimas, no es coherente con los registros de violencia que posee la directiva de la institución en reporte de los docentes o de terceros, lo cual da fe de debilidades en el control de este tipo de problemas escolares.

Asimismo, existe la necesidad imperiosa de atender los resultados de la agresión relacional, ya que, según Rodríguez (2004), la misma es considerada con mayor carácter permanente, que el circunstancial que pudieran presentar los casos de agresión extrema; se hace referencia, por ejemplo, a la ignorancia que pudiera pasar desapercibida, los insultos o las burlas al físico. En cuanto a ello, es necesario optar por estrategias de prevención las cuales disminuyan la necesidad de ejercer acciones punitivas a los agresores, y un daño que pudiera ser psicológicamente permanente para las víctimas.

Se concluye, además, en la necesidad de que el problema sea atacado a partir de un enfoque de prevención en cuatro niveles: institucional, familiar, grupal e individual. Pudiera hacerse necesario, incluso, diseñar y aplicar protocolos de atención o programas específicos

especializados en el campo de las ciencias médicas y de la conducta, enfatizándose con éstos, la realidad de estar ante un problema multifactorial y, por ende, multidisciplinario (Valero, 2017).

Al socializar la orientación de estas acciones con la directiva institucional, se percibe una notoria claridad acerca de que, preocuparse por la violencia escolar, es ante todo un reto institucional de insistir en la necesidad de trascender un sistema que exige rendimiento y resultados, hacia uno que propende la articulación de redes de apoyo para la convivencia con impacto directo en el desempeño académico y personal (Anteliz, 2019). Como lo enfatizan Ortega y Mora (2000), se trata de la comprensión del mundo y del sentido de la vida, en medio del quehacer pedagógico, como ruta para la disminución de la prevalencia del fenómeno de la violencia escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akiba, M.; Shimizu, K. & Zhuang, Y. (2010). Matones, víctimas y maestros en escuelas japonesas. *Revisión Comparativa de la Educación*, 54(1), 369-392
- Anteliz, Z. (2019). ¿Utopía o posibilidad? Perspectivas de la calidad educativa en instituciones oficiales de la secretaria de educación municipal de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. (Tesis Doctoral). Nayarit: Universidad de Baja California
- Arranz, E. (2004). *Familia y desarrollo psicológico*. Madrid: Pearson
- Barri, F. (2006). *SOS Bullying prevenir el acoso escolar y mejorar la convivencia*. España: Colección Educación al Día
- Bullyng Sin Fronteras (2018). *Estadísticas de Bullying en Colombia 2018*. Informe del Dr. Javier Miglino y Equipo Internacional de B.S.F. Recuperado de: <https://bullyngsinfronteras.blogspot.com/2018/11/estadisticas-de-bullying-en-colombia.html>
- Cava, M. & Musitu, G. (2002). *La potenciación de la autoestima en la escuela*. Barcelona: Ariel
- Cerezo, F. (1999). *Conductas agresivas en la edad escolar*. Madrid: Pirámide
- Chaux, E. (2012). *Educación, convivencia y agresión escolar*. Bogotá: Taurus-Universidad de Los Andes
- Díaz, M., Martínez, R. & Martín, G. (2004). *Prevención de la violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia. Volumen 1: La violencia entre iguales en la escuela y en el ocio. Estudios comparativos e instrumentos de valoración*. Madrid: Instituto de la Juventud
- Eisenberg, N. & Molinero, P. (1988). La relación de empatía a los comportamientos prosociales y afines. *Boletín Psicológico*, 101(1), 91-119
- Fernández, I. (1999). *Prevención de la violencia y resolución de conflictos. El clima escolar como factor de calidad*. Madrid: Nancea S.A. de Ediciones Madrid
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2017). *Una situación habitual: La violencia en las vidas de niños y adolescentes*. Nueva York: UNICEF. Recuperado de:

https://www.unicef.org/publications/files/Violence_in_the_lives_of_children_Key_findings_Sp.pdf

González, V., Mariaca, J. & Arias, J. (2014). Estudio exploratorio de bullying en Medellín. *Revista Pensando Psicología*, 10(17), 17-25. <https://doi.org/10.16925/pe.v10i17.776>

Página | 84

Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5a ed.). México: McGraw-Hill

Jares, J. (2001). *Educación y conflicto. Guía de educación para la convivencia*. Madrid: Editorial Popular

Klevens, J. (2000). *Estrategias para la prevención temprana de la violencia en niños*. Medellín: Alcaldía de Medellín, Programa de Convivencia Ciudadana, Secretaría de Educación y Cultura

Ley General de Educación (1994). Ley 115 de febrero 8 de 1994. Congreso de la República de Colombia. Recuperado en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ley 1620 (2013). *Sistema Nacional de Convivencia Escolar y formación para el ejercicio de los Derechos Humanos, la educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar*. Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-327397_archivo_pdf_proyecto_decreto.pdf

Martín, P., Lobato, H. & Gómez, A. (2007). La percepción ante el fenómeno “bullying” de los profesores en formación. *Revista Wanceulen E.F. Digital*, 3(1), 1-8. Recuperado de: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1711/b1534960.pdf?sequence=1>

Martínez, R. (2005). Bullying y medios de comunicación. *Revista Comunicación e Ciudadanía*, 3 (1), 1-17. Recuperado de: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Mis%20documentos/Downloads/Dialnet-BullyingYMediosDeComunicacion-2648895.pdf>

Mendoza, B., Cervantes, A., Pedroza, F. & Aguilera, S. (2015). Estructura factorial y consistencia interna del “Cuestionario para medir bullying y violencia escolar”.

Revista Humanidades y Ciencias de la Conducta, 10(1), 6-16. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582015000200006

Ministerio de Educación Nacional (2012). Colombia es uno de los países con mayores cifras de 'matoneo'. Recuperado de:
<https://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-300099.html>

Moreno, J. (2007). Comportamiento Antisocial en los Centros Escolares: Una Visión desde Europa. Revista Iberoamericana de Educación, 18(1), 189-206. Recuperado de:
<https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a09.htm>

Olweus, D. (1998). Conductas de acoso y amenazas entre escolares. Madrid: Morata

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2019). La violencia y el acoso escolares son un problema mundial, según un nuevo informe de la UNESCO. Recuperado de: <https://es.unesco.org/news/violencia-y-acoso-escolares-son-problema-mundial-segun-nuevo-informe-unesco>

Ortega, R. (1994). Violencia interpersonal en los centros educativos de Educación Secundaria. Revista de Educación, 304(1), 253-280. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=19030>

Ortega, R. & Mora, J. (2000). Violencia escolar. Mito o realidad. Sevilla: Mergablum

Rodríguez, N. (2004). Guerra en las aulas. Cómo tratar a los chicos violentos y a los que sufren abusos. Madrid: Temas de Hoy

Salas, K. & Combita, H. (2017). Análisis de la convivencia escolar desde la perspectiva psicológica, legal y pedagógica en Colombia. Revista Cultura. Educación y Sociedad, 8(2), 79-92. DOI:
<http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.8.2.2017.06>

Serrano, A. & Iborra, I. (2005). Informe: violencia entre compañeros en la escuela. España: Centro Reina Sofía para el estudio de la violencia. Recuperado de:
http://www.fapaes.net/pdf/informe_escuela.pdf

- Silva, E. (2019). Estrategias para el fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, en instituciones colombianas del nivel básica y media. (Tesis Doctoral no publicada). Nayarit: Universidad de Baja California
- Stormont, M. (2002). Externalizing behavior problems in young children: contributing factors and early intervention. *Psychology in the School*, 39 (2), 127-138. <https://doi.org/10.1002/pits.10025>
- Trianes, V. (2000). *Violencia en contextos escolares*. Málaga: Aljibe
- Trianes, V., Sánchez, A. & Muñoz, A. (2001). Educar la convivencia como prevención de violencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 41(1), 73-93. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/274/27404106.pdf>
- Trucco, D. & Inostroza, O. (2017). *Las violencias en el espacio escolar*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41068/4/S1700122_es.pdf
- Valero, M. (2017). *Violencia juvenil y acoso escolar en el contexto de la economía informal*. Madrid: Foro sobre las Violencias Urbanas y Educación para la Convivencia y la Paz. Recuperado de: http://www.ipes.gov.co/images/informes/Estudios_e_investigaciones/Violencia_juvenil_y_acoso_escolar_en_el_contexto_de_la_economia_informal.pdf

LOS MICRONEGOCIOS INFORMALES DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN TIEMPOS DE COVID-19.³³

THE INFORMAL MICROBUSINESSES OF THE CITY OF IBAGUÉ IN TIMES OF COVID-19.

Yerly Carolina Morales Reinoso³⁴

Angélica María Moncaleano Rodríguez³⁵

Gerardo Pedraza Vega³⁶

María Isabel Peña Garzón³⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.³⁸

³³ Derivado de la iniciativa de micronegocios Región Andina-Un minuto. Vicerrectoría Tolima y Magdalena Medio.

³⁴ Magíster en Proyectos de Desarrollo Sostenible-Universidad EAN, Especialista en Gerencia de Proyectos -Universidad del Tolima, Administradora de Empresas - Universidad del Tolima, Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios Uniminuto. Correo: Yerly.morales.r@uniminuto.edu.co

³⁵ Magíster en Administración-Universidad del Tolima, Administradora de Empresas-Universidad del Tolima, Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto. Uniminuto. Correo: angelica.moncaleano@uniminuto.edu.

³⁶ Estudiante de Maestría en Desarrollo Rural de la Universidad del Tolima, Especialista en Estadística Universidad Sur colombiana de Neiva, Economista Universidad del Tolima, Joven investigador de Minciencias, ¿Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto Correo: gerardo.pedraza.v@uniminuto.edu

³⁷ Doctora en Educación-Nova Southeastern University, Magíster en Desarrollo Educativo y Social de la Universidad Pedagógica Nacional, Especialista en Gerencia de Instituciones Educativas de la Universidad del Tolima y Especialista en Informática y Telemática. Vicerrectora Regional Tolima Magdalena Medio, Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto Correo: mpena@uniminuto.edu

³⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

5. LOS MICRONEGOCIOS INFORMALES DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN TIEMPOS DE COVID-19.³⁹

Yerly Carolina Morales Reinosa⁴⁰, Angélica María Moncaleano Rodríguez⁴¹, Gerardo Pedraza Vega⁴², María Isabel Peña Garzón⁴³

RESUMEN

El propósito de este capítulo es realizar una caracterización socioeconómica de los micronegocios informales durante tiempos de Pandemia COVID-19 en el departamento del Tolima, especialmente en la ciudad de Ibagué. Ciudad que presenta 62.136 unidades productivas de micronegocios, donde el 89,8% trabaja de cuenta propia, el 47,2% de los micronegocios corresponden al área de servicios, el 38,2% corresponden al área de comercio y el restante de los encuestados corresponde al sector de industria y agropecuario; asimismo de acuerdo a la distribución por género de los micronegocios se determina que el 42,7% corresponde a mujeres y el 57,3% corresponde a los hombres; pues lo anterior se puede contrastar con lo planteado por Espinosa, Maldonado y Heredia (2018), quienes afirman que los ingresos familiares dependen claramente de la fuente de financiamiento de los micronegocios de mujeres.

³⁹ Derivado de la iniciativa de micronegocios Región Andina-Uniminuto. Vicerrectoría Tolima y Magdalena Medio.

⁴⁰ Magíster en Proyectos de Desarrollo Sostenible-Universidad EAN, Especialista en Gerencia de Proyectos -Universidad del Tolima, Administradora de Empresas - Universidad del Tolima, Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto

⁴¹ Magíster en Administración-Universidad del Tolima, Administradora de Empresas-Universidad del Tolima, Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto. Uniminuto. Correo:angelica.moncaleano@uniminuto.edu.

⁴² ¿Estudiante de Maestría en Desarrollo Rural de la Universidad del Tolima, ¿Especialista en Estadística Universidad Surcolombiana de Neiva, Economista Universidad del Tolima, Joven investigador de Minciencias, ¿Docente investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto? Correo: gerardo.pedraza.v@uniminuto.edu

⁴³ Doctora en Educación-Nova Southeastern University, Magíster en Desarrollo Educativo y Social de la Universidad Pedagógica Nacional, Especialista en Gerencia de Instituciones Educativas de la Universidad del Tolima y Especialista en Informática y Telemática. Vicerrectora Regional Tolima Magdalena Medio, Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto. Correo: mpena@uniminuto.edu

ABSTRACT

The purpose of this chapter is to realize a socio-economic characterization of informal microbusiness during times of the COVID-19 Pandemic in the Department of Tolima, especially in the city of Ibagué. City with 62,136 productive units of microbusiness, where 89.8% are self-employment, 47.2% of microbusinesses correspond to the service area, 38.2% correspond to the area of trade and the remaining of respondents corresponds to the industry and agriculture sector; also according to the gender distribution of micronegotiations it is determined that 42.7% corresponds to women and 57.3% is for men; this can be contrasted with those raised by Espinosa, Maldonado and Heredia (2018), who say that household incomes clearly depend on the source of funding for women's microbusinesses.

PALABRAS CLAVE: Micronegocios, Covid-19, Empresa, Informalidad.

Keywords: Microbusiness, Covid-19, Company, Informality.

INTRODUCCIÓN

El COVID 19, ha generado la incertidumbre, el miedo y los cierres temporales de las actividades comerciales a nivel del mundo que han afectado directamente la economía regional, un sistema capitalista que basa sus medios de producción en el capital privado para crear riqueza y esta a su vez permite la generación de diferentes empresas como aquellas unidades de capital, o combinación de elementos mercantiles, propietarias o administradoras que, actuando bajo una personería jurídica única, abarca y controla directa o indirectamente todas las funciones y actividades necesarias para el desarrollo y realización del objeto social para el que fue creado, DANE (2012). La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, (2016), determina la clasificación de las empresas en Colombia de la siguiente manera: 1. Grandes Contribuyentes: Personas jurídicas o asimiladas que, durante el año gravable anterior al de la calificación, hayan obtenido ingresos netos, diferentes a los obtenidos por ganancia ocasional, por un valor mayor o igual a 5.000.000 de Unidades de Valor Tributario – UVT. 2. Mediano Alto: Patrimonio Bruto > 30.000 SMMLV. 3. Mediano: Patrimonio Bruto entre 5001 y 30.000 SMMLV. 4. Pequeño: Patrimonio Bruto entre 501 y < 5.000 SMMLV. 5. Micro: Patrimonio Bruto hasta 500 SMMLV.

Es importante resaltar que para construir sociedad es necesario satisfacer las necesidades básicas establecidas en la pirámide de Maslow y que en su segundo nivel establece las necesidades humanas de seguridad reconociendo el trabajo como fuente principal de bienestar para el individuo; ahora bien, en Colombia, el 46,7% de las personas ocupadas laboralmente, corresponden a cuenta propia o a los micronegocios, razón por la cual este estudio permite identificar, estudiar y reconocer la importancia de un micronegocio como una entidad que comercializa bienes y/o servicios y que tiene ocupadas máximo nueve personas desarrollando una actividad productiva, con el objeto de realizar transacciones en el mercado que le permita obtener ingresos, actuando en calidad de propietario o arrendatario de los medios de producción, (DANE, 2019); por otra parte, Rodríguez (2016), en sus estudios de investigación relacionados con la microempresa en México, afirma que el término de microempresa es asociado al “conjunto de unidades productivas en las que laboran hasta cinco personas (seis incluido el propietario) y sólo en el caso de las manufacturas podrán ser

hasta quince personas (16 incluido el dueño); estas micro unidades productivas incluyen también los trabajadores por cuenta propia (o autoempleados)”.

Por otra parte, los micronegocios cada día continúan en auge en diferentes partes del mundo, uno de los estudios estadísticos realizados por México determinan las siguientes causas para inducir a las personas a crear este tipo de unidades productivas: 1. Establece que algunos de los propietarios de los micronegocios, continúan con su micro empresa por Tradición familiar; otros de los entrevistados afirmaron que ellos incursionaron en el mundo de los micronegocios para complementar los ingresos requeridos por el hogar y/o complementar su entrada de dinero como asalariado; otros de los empresarios de este tipo de unidades productivas indicó que la idea de crear su modelo de negocio fue a partir de la carencia de oportunidades laborales y esta fue su única fuente para percibir recursos económicos que le permitiera satisfacer sus necesidades básicas; otros de los encuestados afirmaron requerir horarios flexibles y algunos otros porque es allí donde encontraron una buena oportunidad de negocio, (Vargas y López, 2018).

Sin embargo, en el mes de enero del año 2020, la Organización Mundial de la Salud – OMS, declaró la alerta sanitaria internacional y la República Popular China redobló esfuerzos para contener la epidemia con estrictas medidas sanitarias; este reciente contagio se ha denominado Coronavirus 2019 (COVID-19) y al nuevo integrante de la familia del coronavirus lo ha denominado virus del SARS tipo 2 (SARSCoV- 2), conforme a la similitud clínica, epidemiológica y microbiológica con el anterior agente del SARS (SARS-CoV-1), diferentes estudios han demostrado la transmisión de persona a persona, principalmente por vía respiratoria a través de gotitas de secreción, otras veces por aerosoles y se ha demostrado el contagio por contacto directo; a través del paso de tiempo y de acuerdo a diferentes informes de la OMS es posible y viable la transmisión antes del inicio de síntomas, razón por la cual presagiaron su difícil contención y rápida diseminación a gran escala, a pesar de su índice de reproducción relativamente bajo ($Rho=2,6$) (Villegas, 2020).

Estudios realizados en Colombia, frente a la afectación de los micronegocios ocasionados por los cierres obligatorios y/o estrictos a partir de las medidas de contención para disminuir la rápida propagación del virus COVID 19 y/o SARSCoV- 2, en la población, permite identificar la disminución del crecimiento de la economía colombiana conforme a la

desaceleración económica mundial, ocasionada por la baja del precio del petróleo en los mercados internacionales; pero, que gracias al consumo interno del país, la economía se ha sostenido; sin embargo, con los cierres a cada una de las unidades productivas se estima que desempleo podría aumentar entre un 15% y un 20,5% y con ello aumentaría la generación de micronegocios para solventar la carencia de oportunidades laborales y ser su única fuente para percibir recursos económicos y satisfacer sus necesidades básicas. Pinzón (2020).

Garay (2020), cita en su artículo que una de las afectaciones esperadas para la economía colombiana en el año es el desplome entre el 7% y el 8% del producto interno bruto (PIB) per cápita, por las afectaciones de la emergencia sanitaria y la caída internacional de los precios del petróleo; razón por la cual se espera una gran quiebra o cierres de empresas medianas, pequeñas o micronegocios informales, conforme a la pérdida del capital productivo y tejido social, ocasionando el retroceso de la economía colombiana en una década o década y media, a partir de la reducción de la pobreza monetaria y de la desigualdad en ingresos en el país.

Rodríguez (2021), reconoce los programas que ha establecido el Gobierno Nacional con el fin de disminuir los efectos ocasionados por la Pandemia en el territorio, uno de ellos fue El Programa de Apoyo al Empleo Formal (PAEF) un subsidio mensual a empresarios formales para pagar la nómina –un 40% del salario mínimo por trabajador, otra de las iniciativas ante la amenaza de la crisis a la supervivencia de las empresas, el gobierno ofreció garantizar el endeudamiento de las pequeñas y medianas empresas para pagar la nómina y financiar capital de trabajo. El autor destaca, la limitada eficacia de las políticas económicas ante la magnitud de la crisis, para los empresarios y trabajadores que perdieron su fuente de ingresos por la pandemia, adicional a ello se estima que los programas de apoyo llegaron demasiado tarde o fueron inadecuados o insuficientes.

Por otra parte, en México, Yan, (2020), en sus estudios reconoce la afectación de la Pandemia en las Mipymes a partir del comercio, el capital y el empleo: 1. Comercio: afectaciones a las importaciones generadas por la compra de productos intermedios con los cuales realizan las actividades de manufactura que llegan de China y Estados Unidos de América y las exportaciones Mexicanas que corresponden al 80% de su producción han sido frenadas a partir de la desaceleración de la economía de Estados Unidos ocasionada por la emergencia

sanitaria y el cierre eventual del transporte. 2. el capital: los problemas que presenta México es la caída del peso mexicano frente al dólar estadounidense cayó alrededor del 30% desde el inicio del año, la disminución de sus exportaciones y el decaimiento del precio del Petróleo, estas son algunas de la razones por las cuales los financiamientos a las empresas se encuentran bloqueados y con ello la baja de liquidez y solvencia económica para continuar con la producción normal y el cumplimiento de los compromisos pactados para la comercialización de sus productos y con ello el bajo cumplimiento del pago por parte de las empresas a las instituciones financieras y es allí donde se hace necesario la mano invisible del estado para regular y fortalecer las Mipymes. 3. El empleo: en México el desempleo ha crecido de manera acelerada, las más afectadas son las microempresas, que representan el 66% del total de desempleo en el país y a ellas se debe sumar las pequeñas empresas, que representan el 19% las microempresas, es decir que el 85% del total del desempleo del país lo soportan las Mipymes, estas organizaciones tienen capacidades operativas deficientes, bajo nivel de innovación y una muy marcada debilidad de políticas anti-riesgo o de mitigación de impactos ocasionados por las afectaciones externa a las compañías.

MATERIAL Y MÉTODOS

La estructura de este estudio está diseñada de la siguiente manera: 1) No experimentales, no ocurre manipulación deliberada de los fenómenos, y se observan de manera neutral en el ambiente; 2) Transacciones descriptivas, porque investiga una o más variables en la población. Modo, categoría o nivel de incidencia. El diseño de la investigación es no experimental, y no hay manipulación deliberada de variables, debido a que la recolección de datos de cada unidad de análisis se realiza en un momento del proceso de investigación, por lo que no existe una descripción transversal deliberada de las variables, describiendo las variables procesadas y Posibles interrelaciones y / o incidencia.

El tipo de investigación es mixto, lo que involucra todos los aspectos de la investigación cuantitativa y cualitativa (Deslauries, 2004; Rialp et al., 2005). Gómez, Deslauries y Alzate (2010), logrando identificar la vinculación constante y permanente de datos cualitativos y cuantitativos, enriqueciendo el método y obteniendo finalmente los resultados de una investigación descriptiva y explicativa. Además, el procesamiento de la información es

descriptivo y diverso, lo que permite medir y agrupar variables que interfieren con el proceso de este estudio.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los micronegocios en Colombia

El Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el mes de junio 2020, establece la tasa de desempleo – TD en Colombia del 19,8% y reconoce que el 11,37% de esta población se encuentra como desocupada aumentando en 6,27% desde el año 2019, siendo esta es la tasa más alta presentada en los últimos años asintiendo la pandemia COVID 19, que actualmente atraviesa el mundo y que económicamente obliga a los cierres de los pequeños y medianos negocios; este informe refleja la tasa de desempleo que actualmente afecta en mayor proporción a las mujeres con el 24,9% y varones con el 16,2%, y que las tendencias del informe de mercado laboral dejan de ser alentadoras permitiendo evidenciar el aumento de la tasa de desocupación en el territorio Nacional; por otra parte, el informe de la Encuesta de Micro negocios (EMICRON), emitido por la misma entidad para el año 2019, establece que el total ocupados es de 22,3 (millones), de los cuales los trabajadores por cuenta propia son 9,5 (millones), que el total de ocupados como patronos o empleadores son el 0,8 (millones) de personas y que el resto de ocupados, corresponden a 12,0 (millones) de personas; los tres primeros reglones de la economía para los micro negocios a nivel nacional son: 1. Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 27,9% de participación, 2. la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con el 21,7% de participación y 3.

Con el 11,6% de participación se encuentra la industria manufacturera; el 62,4% de propietarios de micro negocios son varones, mientras que el 37,6% son mujeres, el 74,1% afirma que creó el negocio solo y solamente el 4% afirma que crearon el negocio en sociedad con particulares; el 44,1% dice que su negocio fue creado hace más de 10 años, mientras que el 11,9% afirma que inició con su modelo de negocio hace menos de un año; la forma más común de emprender para el micro negocio es en la unidad de vivienda o trabajando de puerta en puerta, es importante resaltar que solamente el 20% de los micro negocios cuenta con Registro Único Tributario – RUT y que el 87,5% carece de pagos al sistema de seguridad social; frente al uso de las tecnologías el 61,5% afirma el uso frecuente de la tecnología móvil

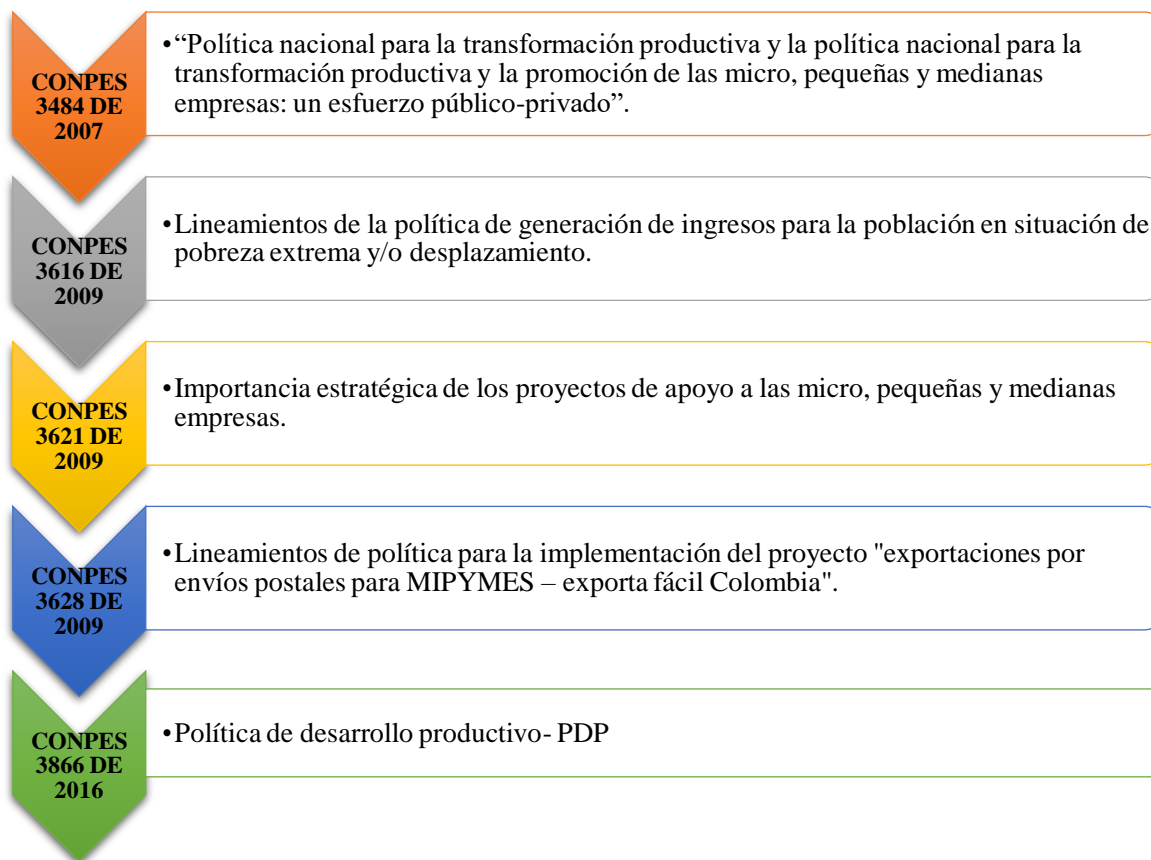
o su celular y el 98% de los micro negocios carece de tener presencia en la web; en temas financieros el 98.5% de los micro empresarios afirman realizar sus pagos en efectivo, el 41,3% afirma carecer de necesidad de obtener un crédito y el 32,5% afirma tener miedo a las deudas para acceder a los servicios financieros.

Desde el año 2002, en Colombia, se ha fortalecido las Mipymes a través de la normativa contribuyendo a la participación formal en la economía colombiana, a continuación, se esbozan las normas regulatorias para este tipo de empresas, detallando sin lugar a dudas cada una de ellas:

NORMATIVA	TITULO
Ley 590 de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa
Artículo 40 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002	por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.
Ley 905 del 2 de agosto de 2004	Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones."
Ley1314 del 13 de julio de 2009	Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.
Ley 1429 de 29 de diciembre de 2010	Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo.
Ley 1676 del 20 de agosto de 2013	Por la cual se promueve el acceso al crédito y se dictan normas sobre garantías mobiliarias.
Ley 1735 del 21 de octubre de 2014	Por la cual se dictan medidas tendientes a promover el acceso a los servicios financieros transaccionales y se dictan otras disposiciones.
Ley 1780 del 2 de mayo de 2016	Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones.
Ley 1819 de 29 de diciembre 2016	Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones",

Además, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia y el Departamento Nacional de Planeación, en conjunto con los diferentes

ministerios establecen los siguientes CONPES para el apoyo y fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas en Colombia:



Caracterización socioeconómica de los micronegocios informales en la ciudad de Ibagué

Ibagué en el año 2020 presentó 62.136 unidades productivas de micronegocios, donde es posible afirmar que el 89,8% trabaja de cuenta propia, el 47,2% de los micronegocios corresponden al área de servicios, el 38,2% corresponden al área de comercio y el restante de los encuestados corresponde al sector de industria y agropecuario; de acuerdo a la distribución por sexo de los micronegocios se determina que el 42,7% corresponde a mujeres y el 57,3% corresponde a los hombres; ahora bien, es necesario reconocer que el 36,6% realizan las actividades de su unidad productiva en su vivienda, mientras que el 15,5% corresponde a las ventas ambulantes; el 41,3% identificó su unidad productiva como una oportunidad de negocio en el mercado, mientras que el 29,4% afirma no tener otra alternativa de ingresos, finalmente es importante reconocer que más del promedio de los encuestados afirma carecer de estar formalizados ante las entidades nacionales correspondientes.

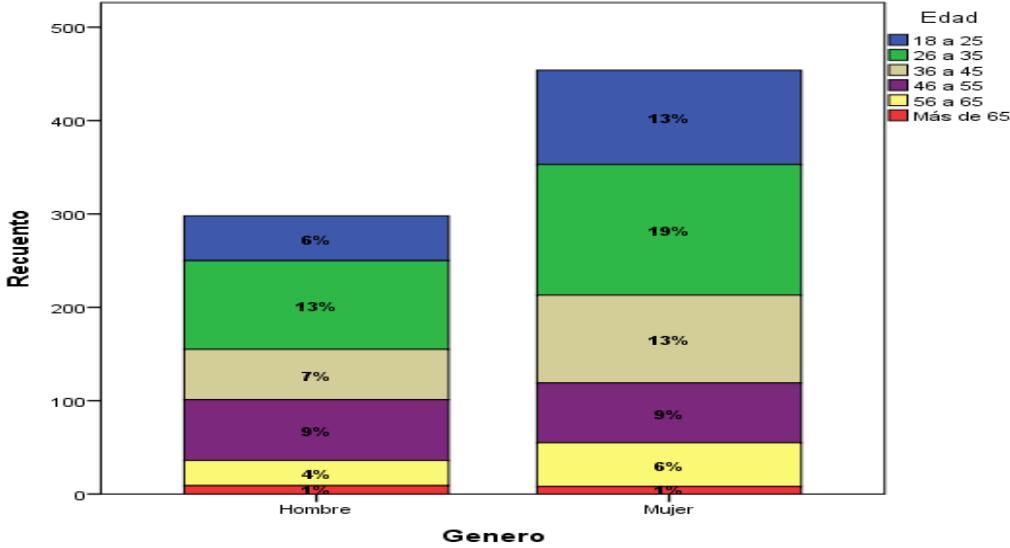
En el mes de julio de 2020, UNIMINUTO realizó un estudio exploratorio aplicando una encuesta, de las cuales fueron seleccionadas 37 variables categóricas para determinar el nivel de afectación de la Pandemia a los micronegocios en la Ciudad de Ibagué; 720 propietarios

de micronegocios en la ciudad de Ibagué fueron atendidos por la Universidad. La encuesta fue realizada de manera telefónica por 19 estudiantes, del curso Innovación Social, bajo la supervisión de un profesor de la Vicerrectoría Regional Tolima Magdalena Medio - VRTMM. De estos propietarios, 428 son de micronegocios informales y 324 de micronegocios formales. De los 428 micronegocios informales, 344 cuentan con algún tipo de establecimiento para desarrollar sus actividades.

Los datos recolectados permitirán el desarrollo de proyectos de investigación para la ciudad de Ibagué, generando nuevos conocimientos sobre las dinámicas de los micronegocios informales y las estrategias más adecuadas para su reactivación y fortalecimiento, a partir de la implementación de las medidas sanitarias por los cierres temporales ocasionados por el virus COVID -19; comprender los problemas de los micronegocios y la confianza generada entre facilitadores, propietarios, orientadores y mentores, serán la base para el desarrollo de procesos de Innovación Social que generen soluciones co-creadas a las problemáticas halladas en los micronegocios.

En este orden de ideas, se logra identificar que existe una mayor participación de las mujeres que se encuentran a cargo de los micronegocios y cuya fuente de sustento primordial es el mismo, también se evidencia que las mujeres que lideran los micronegocios se encuentran en rango de edad ubicados entre 18 a 25 años y 26 a 35 años (figura 1).

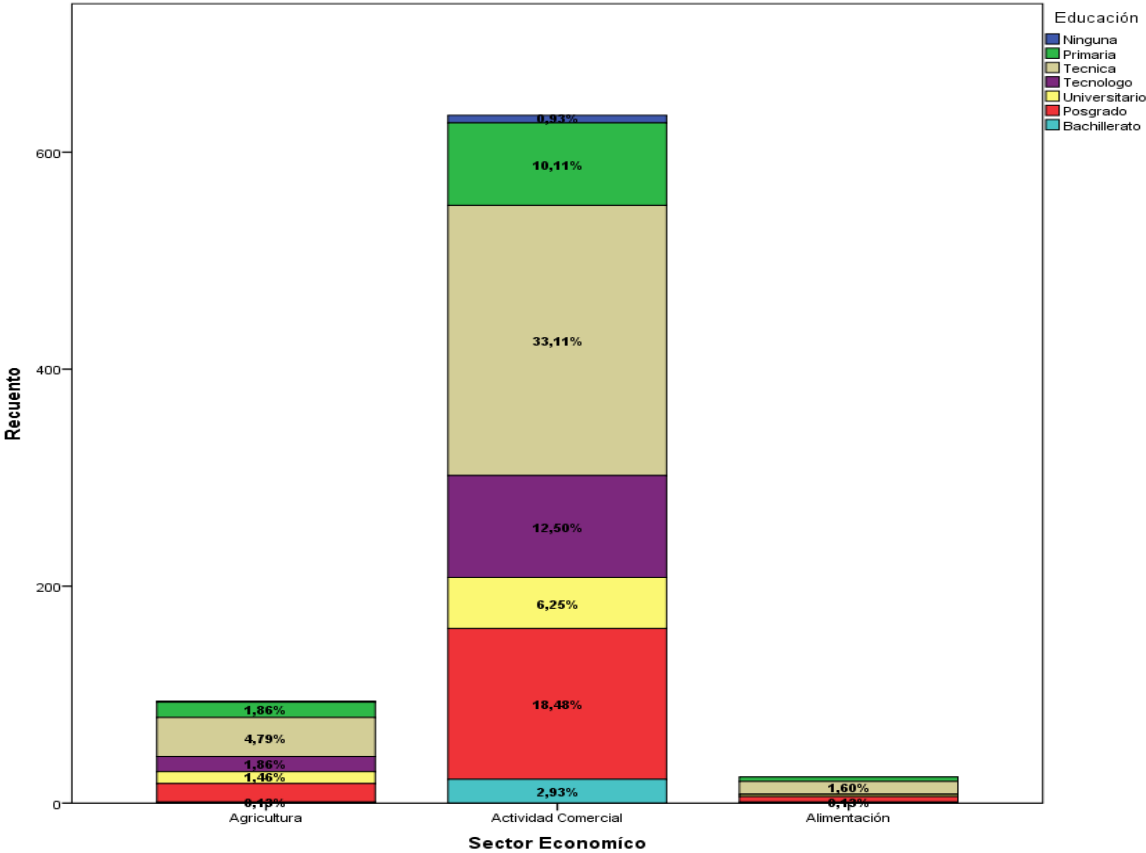
Figura 1. Relación del género y edad de los responsables de micronegocios en la ciudad de Ibagué



Fuente: Elaboración propia.

Una de las actividades económicas que mayor participación presenta en la ciudad de Ibagué es la actividad comercial, seguida de la agricultura y alimentación. Actividades que se encuentran lideradas por personal con estudios técnicos y posgraduales (figura 2)

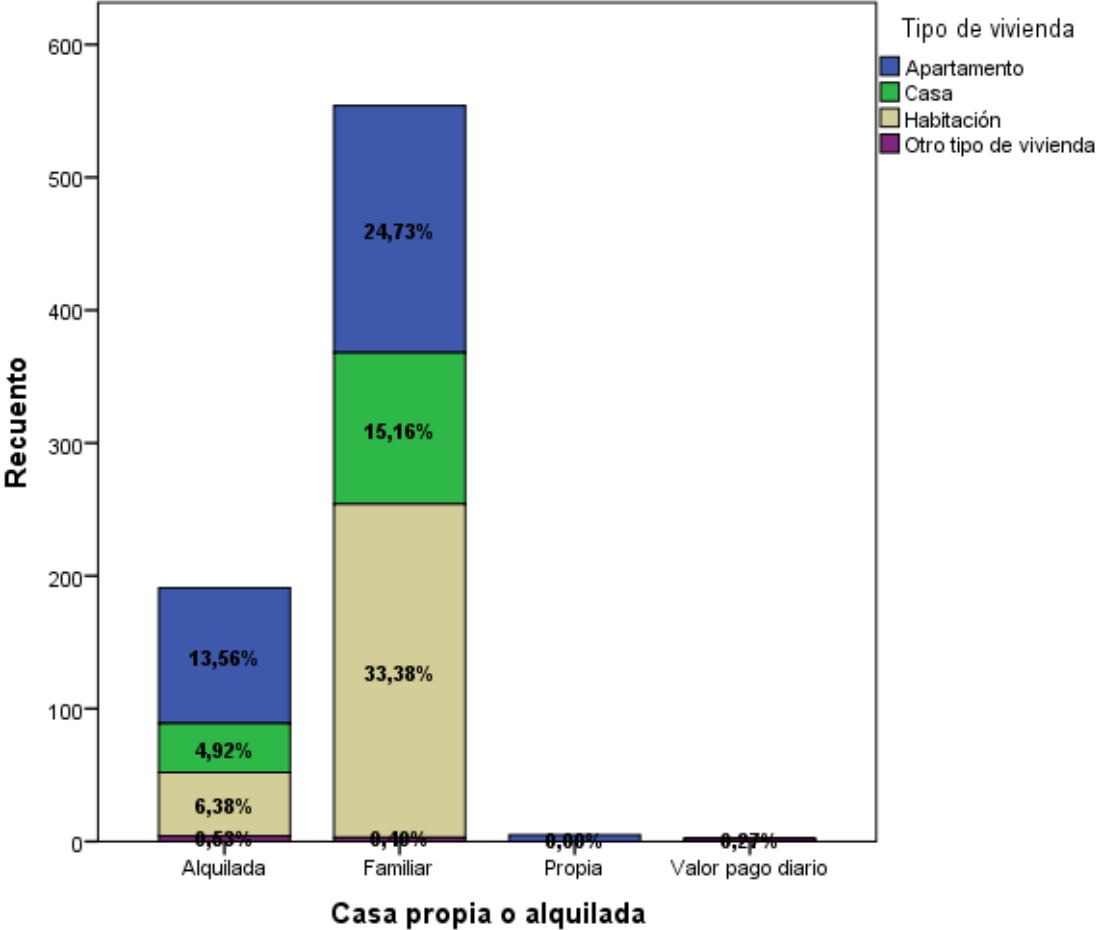
Figura 2. Relación del sector económico al que pertenecen los micronegocios y el nivel educativo



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la relación del tipo de vivienda y su particularidad como micronegocio, permite evidenciar que la actividad de estos nichos de mercado se desarrolla en ambientes familiares y alquiler; donde en su mayoría son casas y apartamentos.

Figura 3. Relación del tipo de vivienda y su particularidad los micronegocios y el nivel educativo



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Los micronegocios, objeto de estudio, se caracterizan por desarrollar una actividad económica (producción o prestación de bienes y servicios), y no contar con más de nueve empleados (Revista Dinero, 2016). De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2020), esta categoría incluye los negocios barriales, las ventas ambulantes, las profesiones liberales, la adecuación de obras y consultorías especializadas que se desarrollen bien sea dentro de una vivienda, local o puerta a puerta. Buen ejemplo de ello, se menciona en la encuesta de micronegocios realizada en 2019, donde se indica que aproximadamente existen 5.874.177 micronegocios en Colombia, de los cuales 74.8% no cuenta con registro único tributario (RUT) o registro mercantil. En el caso de la ciudad de Ibagué, existen 62.136 micronegocios, de los cuales el 76,4% no se encuentra registrado en Cámara de Comercio.

Desde este punto de vista, se observa la carencia de educación empresarial existente en la ciudad, lo que refleja sin lugar a dudas, que, dentro de los rechazos más recurrentes por parte de las entidades financieras a las solicitudes de crédito de los empresarios encuestados, se encuentre la falta de constitución formal como aspecto relevante. Según la Organización Internacional del Trabajo (2017), la formalización empresarial les permite a los empresarios acceder a diversidad de fuentes de financiación, generar empleos, disminuir la pobreza y exonerarse de multas o sanciones que pueda impartir el gobierno, contribuyendo así al desarrollo económico regional y por ende nacional. Así pues, el objetivo de la formalización es reducir los obstáculos que se generan para los microempresarios e incentivar la productividad, de tal manera que se promuevan beneficios organizacionales tanto a nivel interno como externo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acosta maldonado, k. J., Aldana rico, l. V., Beltrán cano, l. J., Bermúdez rodríguez, n., castro Hernández, a. L., & conde contreras, S. L. COVID-19: Análisis de las medidas implementadas por el gobierno nacional en las diferentes Localidades de Bogotá DC.

Página | 101

Cuevas Rodríguez, E., Contreras Cueva, A., & González González, A. (2016). Micronegocios y autoempleo en México. Un análisis empírico con datos de la encuesta nacional de micronegocios. *Carta Económica Regional*, (94). <https://doi.org/10.32870/cer.v0i94.5612>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, (2019). Informe ejecutivo Micronegocios – Actividades de servicios de comidas y bebidas Enero – diciembre 2019. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/micro/2019-ene-dic-informe-micronegocio-serv-comidas-bebidas.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, (2020). Informe ejecutivo Micronegocios – IBAGUÉ 2019. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/micro/ciudades/micronegocios_informe_Ibague_2019.pdf

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, (2016). Documento: “Guía Metodológica para Segmentación de Contribuyentes de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.” Recuperado de: https://www.dian.gov.co/atencionciudadano/promesaservicio/guiasegmentaclientes/Guia_de_Segmentacion_de_Contribuyentes_Vers_11_Marzo_2016.pdf

Garay Salamanca L. J. (2020). A propósito de la pandemia del Covid-19 y el modelo sanitario en Colombia. *Revista Facultad Nacional De Salud Pública*, 39(1), 1-2. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e344253>

Organización Mundial de la Salud OMS. (2021). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. Ginebra: Autor. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

Pérez Abreu, M. R., Gómez Tejeda, J. J., & Dieguez Guach, R. A. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2).

Pinzón, E. M. R. (2020). Colombia: Impacto económico, social y político de la COVID-19. *Análisis Carolina*, (24), 1. https://doi.org/10.33960/AC_24.2020

Rodríguez, J. A. (2021). Situación económica, política fiscal y pandemia en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 23(44), 249. Recuperado de: <https://search.proquest.com/openview/fcc1786484d54a7341ca85d47cf755ee/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2027536>

Vargas Hernández J., & López Aracena L. D. (2018). Efectos de la Implementación de Estrategias Empresariales en los Micronegocios. *Neumann Business Review*, 4(1), 44-56. <https://doi.org/10.22451/3002.nbr2018.vol4.1.10019>

Villegas. Chiroque, M. (2020). Pandemia de COVID-19: pelea o huye. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 6(1). <http://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/download/424/250>

Yan, L. (2020). Reflexiones acerca del impacto de la crisis del coronavirus sobre las Mipymes mexicanas. *Orientando*, (21). <https://doi.org/10.25009/orientando.v0i21.2665>

APRENDIZAJE INVISIBLE EN LA INCORPORACIÓN DE LA TICS EN LA ENSEÑANZA DE INGLÉS⁴⁴

INVISIBLE LEARNING AT INCORPORATION ICT IN ENGLISH TEACHING

Kevin Mario Laura de la Cruz⁴⁵

Stefany Juliana Noa Copaja⁴⁶

Miriam Estefani Condori Chacolli⁴⁷

Luz Marina Roque Coronel⁴⁸

Erika Odalis Manturano Rojas⁴⁹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁵⁰

⁴⁴ Derivado del proyecto de investigación: Aprendizaje invisible en la incorporación de la TICS en la enseñanza de inglés

⁴⁵ Licenciado en Educación, especialidad de Idioma Extranjero. Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Doctorando en Educación. Docente en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. klaurac@unjbg.edu.pe

⁴⁶ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. snoac@unjbg.edu.pe

⁴⁷ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. mecondoric@unjbg.edu.pe

⁴⁸ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. luzrc@unjbg.edu.pe

⁴⁹ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. emanturanor@unjbg.edu.pe

⁵⁰ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

6. APRENDIZAJE INVISIBLE EN LA INCORPORACIÓN DE LA TICS EN LA ENSEÑANZA DE INGLÉS⁵¹

Kevin Mario Laura de la Cruz⁵², Stefany Juliana Noa Copaja⁵³, Miriam Estefani Condori Chacolli⁵⁴, Luz Marina Roque Coronel⁵⁵ y Erika Odalis Manturano Rojas⁵⁶

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo conocer a través de la literatura científica el impacto del aprendizaje invisible por Moravec y Cobo (2011) conectado con el uso de las herramientas tecnológicas. Las TIC han promovido el uso de aplicaciones móviles y de videojuegos como instrumentos educativos en un entorno de gamificación. La gamificación ayuda a los estudiantes de lenguas extranjeras de todas las edades y niveles a experimentar un aprendizaje que fomenta su participación y responsabilidad como agentes de su propio aprendizaje. Se realizó un análisis exhaustivo de la literatura científica sobre el tema. El método por utilizar fueron las bases de datos Dialnet, Google Scholar, Science Direct, Redalyc y ERIC desde el año 2015 hasta la actualidad. Se hallaron pocas publicaciones sobre Aprendizaje invisible, y ninguna con relación a la enseñanza de idiomas. Como conclusión, el aprendizaje invisible se ha consolidado como un nuevo método de aprendizaje donde se diseñan entornos motivadores de aprendizaje significativo, se exponen experiencias gamificadas digitales y analógicas, y se fomenta el aprendizaje cooperativo y colaborativo para desarrollar las habilidades blandas.

⁵¹ Derivado del proyecto de investigación: Aprendizaje invisible en la incorporación de la TICS en la enseñanza de inglés

⁵² Licenciado en Educación, especialidad de Idioma Extranjero. Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Doctorando en Educación. Docente en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. klaurac@unjbg.edu.pe

⁵³ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. snoac@unjbg.edu.pe

⁵⁴ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. mecondoric@unjbg.edu.pe

⁵⁵ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. luzrc@unjbg.edu.pe

⁵⁶ Estudiante de Pregrado en la especialidad de Idioma Extranjero en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. emanturanor@unjbg.edu.pe

ABSTRACT

This research aims to know the impact of Invisible Learning by Moravec and Cobo (2011) in connection with the use of technological tools through the analysis of scientific literature. ICTs have promoted the use of mobile applications and video games as educational tools in a gamification environment. Gamification helps foreign language learners of all ages and levels to experience learning that encourages their participation and responsibility as agents of their own learning. An exhaustive analysis of the scientific literature on the subject was carried out. The method used in the investigation were Dialnet, Google Scholar, Science Direct, Redalyc and ERIC databases from 2015 to the present. Few publications were found on Invisible Learning, and none related to language teaching. In conclusion, Invisible Learning has been consolidated as a new learning method where motivating environments for meaningful learning are designed, digital and analog gamified experiences are exposed and cooperative and collaborative learning are encouraged to develop soft skills.

PALABRAS CLAVES: Gamificación, innovación, aprendizaje colaborativo, habilidades blandas, enseñanza de idiomas.

Keywords: educational model, teacher training, technological knowledge, pedagogical knowledge, content knowledge, comprehensive model.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el aprender un idioma se ha convertido en una parte fundamental en la vida académica y laboral de las personas, es así como en los diferentes sectores educativos se ha visto por conveniente, integrar el curso de inglés con la intención de que el estudiante pueda aprender un idioma diferente al materno, pero la forma en la que se lleva a cabo o imparte el curso de inglés en la mayoría de las escuelas públicas o privadas, tiende a ser un tanto monótona y rutinaria. Por muchos años se ha venido aplicando esta metodología de enseñanza, lo cual no lo hace nada novedoso y en algunos casos es percibido de manera tediosa para los estudiantes al aprender un nuevo idioma, cuando por el contrario esto debería ser llevado de una forma muy habitual y familiar para comunidad educativa.

Durante el periodo de observación se evidencia la dificultad que tienen algunos estudiantes con el curso de inglés ya sea para expresarse de forma oral o escrita, mientras que en un grupo minoritario su desenvolvimiento frente al área es óptimo y esto debido a que ese seguía clases en institutos de idiomas, pues ellos aseguraban que el inglés era un idioma que ellos deseaban aprender. Encontrarse con esta realidad es un desafío, debido a que el docente debe estabilizar los diferentes niveles de motivación en el aula.

La inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como principales plataformas de gestión y tratamiento de datos ha transformado los modelos tradicionales de enseñanza dando pautas a un aprendizaje constructivista y significativo (Guerrero, 2014). En este contexto, Sosa et al. (2010), evidencian que las prácticas educativas alineadas a las TIC, cuando son integradas adecuadamente, potencializan el proceso de enseñanza aprendizaje. Asimismo, Aguilar (2012), establece que las TIC incrementan la significancia y concepción educativa rompiendo las barreras del tradicionalismo formativo.

Entonces, la necesidad de la renovación de la metodología docente debe ser llevada en fondo y forma, cabe mencionar, que por fondo se refiere a las reglas gramaticales, estructuras de redacción determinadas, diálogos de conversaciones o de lectura previamente establecidas por el docente encargado, con material de apoyo de un libro o material guía, mientras que la forma hace referencia a cómo estas clases son impartidas por los docentes hacia los estudiantes, enriquecida en diferentes aspectos metodológicos, sin caer en la metodología tradicionalista, más innovar el aprendizaje donde el estudiante pueda utilizar el

idioma inglés en diferentes momentos de su vida relacionados las competencias transversales propuestas por el currículo.

Por los motivos antes expuestos, este artículo tiene como finalidad examinar la evidencia existente sobre el aprendizaje invisible con el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de inglés, en donde se concibe la mejora del rendimiento como el incremento de las calificaciones; y para lograrlo se realizará una revisión sistemática de literatura debido a que dicho método permite organizar publicaciones de bases de datos científicas en relación a parámetros de inclusión y exclusión para su posterior análisis y evaluación.

Este documento está organizado en cuatro secciones: en la primera, denominada Introducción, se expone la problemática, justificación y objetivos; la segunda parte, titulada desarrollo, aborda los métodos utilizados para la extracción y selección de estudios; la tercera instancia, nombrada discusión y conclusiones, se destacan las aportaciones de la presente investigación.

DESARROLLO

Según Cobo y Moravec (2011) el Aprendizaje Invisible es un protoparadigma de la educación, que integra una diversidad de enfoques, así como tópicos actuales tales como las tecnologías de la información, modos de educación formales e informales, ocultos, entre otros que ayuden a la reformulación y transformación de la educación del futuro (p.68).

Asimismo, los autores mencionan cinco ejes principales en el Aprendizaje invisible: “Las competencias no evidentes resultan invisibles en los entornos formales”, refiriéndose a los talentos que pueden demostrar a estudiantes de corta edad o en el período escolar, los cuales no son valorados, evaluados ni tomados en cuenta por los docentes e instituciones debido al uso de tipos tradicionales de evaluación que castigan el error y que no incorporan habilidades que no están incluidas en el currículo.

“Las TIC se hacen invisibles”. Las personas se sienten más a gusto y se adaptan fácilmente a las tecnologías que son creadas cuando ellos tienen entre 15 a 35 años, después de ese período las tecnologías que surgen se vuelven una amenaza a la persona ya que la adaptación y actualización hacia las mismas causa un gran esfuerzo. De esta forma, se visibiliza una problemática en la educación a resolver en el que los docentes deben de estar

en una continua actualización y adaptación invisibilizando el término de “nuevas tecnologías” y priorizando la conexión y creación de conocimientos continuos.

“Las competencias adquiridas en entornos informales son invisibles”. El uso de las tecnologías suele darse más en espacios informales que en la educación, es, por lo tanto, necesario analizar estos espacios y los programas que incorporan los mismos en su metodología dado que también generan conocimiento y aprendizajes en las personas.

“Las competencias digitales resultan invisibles”. Las competencias digitales son consideradas como destrezas importantes a desarrollar, pero a la vez son poco estimuladas e ignoradas en las aulas. Frente a la anterior problemática se puede encontrar otra donde las escuelas pretenden enseñar a utilizar las tecnologías de una manera en la que estas no son aprendidas de manera natural. Por lo tanto, es indispensable invisibilizar las tecnologías y concentrarse más en la resolución y aprendizaje de ciertos contenidos a través del uso de las TICs, aprendiendo los estudiantes ambos aspectos de manera explotaría.

“Hay ciertas prácticas empleadas en la escuela/ universidad que es necesario invisibilizar”. Existen muchas prácticas educativas que deben ser modificadas, entre ellas se encuentra el uso de la memoria, la cual ha sido utilizada de una manera en la que no va acorde con la actualidad en la que se vive, exigiendo a los estudiantes la memorización de grandes cantidades de información cuando estas pueden ser encontradas y consultadas fácilmente en Internet. Otros problemas como creencias de que el uso de tecnologías generará mayor rendimiento académico en los estudiantes con tan solo aplicarlos, o la incorporación de tecnologías con el mismo enfoque tradicional, entre otros, son descritos en este eje (Cobo y Moravec, 2011, p.74-78).

El presente artículo tomo como punto de partida las investigaciones mostradas a continuación:

En el artículo titulado “El aprendizaje invisible a través de las Tecnologías de Información y Comunicación”, los investigadores Chancusig et al. (2017) muestran el siguiente resultado:

El Aprendizaje Invisible ha generado interés en los profesores dado que puede presentar muchos beneficios en la enseñanza, promoviendo una educación de calidad y mejores estrategias para la intervención docente. Sin embargo, al aplicar la encuesta a los profesores se presentaron datos que comprueban que la metodología utilizada por la mayoría

de los encuestados era tradicional con algunas incorporaciones mínimas de modelos de educación más modernos (p.235).

Lo anterior, fortalece la investigación presente dado que se demuestra que el Aprendizaje Invisible aún es un modelo educativo desconocido para muchos profesores, nutriendo así la hipótesis de la investigación, que aún no existe suficiente información e investigaciones de este.

En el artículo titulado “Juventud, TICs y aprendizaje invisible. El desarrollo generacional de habilidades y talentos digitales”, Alcoceba (2017) concluye:

Las generaciones actuales de adolescentes utilizan las herramientas tecnológicas como medio que ayuda a la mejora de sus habilidades, pero a través del uso de los mismos, no solo se obtiene un aprendizaje de un contenido en específico, también obtienen aprendizajes inconscientes, desarrollando así habilidades en el uso de las TICs y de manera holística en su persona (p.33).

Lo cual es enriquecedor debido a que los investigadores demuestran el impacto que el Aprendizaje Invisible puede alcanzar al ser aplicado en la educación actual y por lo tanto se realza la importancia de las investigaciones orientadas al tópico de estudio.

A continuación, procedemos a describir la metodología utilizada para la investigación y alcance de los objetivos propuestos en el artículo:

El método utilizado en el presente trabajo se enfoca en el análisis de los estudios empíricos basados el aprendizaje invisible en la enseñanza de idiomas en los últimos cinco años (desde el año 2015 hasta la actualidad), encontrados en las bases de datos Dialnet, Google Scholar, Science Direct, Elsevier, Redalyc y ERIC. Los descriptores usados en la búsqueda de las bases de datos son: Aprendizaje invisible, gamificación y enseñanza de inglés. Para acotar la búsqueda se utilizaron los operadores booleanos AND / Y. Tras analizar con detalle toda la literatura volcada a través de los buscadores mencionados anteriormente, se evidencia escasa investigación sobre Aprendizaje invisible llevadas a cabo en la enseñanza de inglés independientemente de la lengua objeto de estudio, lo cual abre una oportunidad de realizar investigación de misma índole, para reconocer los beneficios de este paradigma en la educación.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El primer beneficio que se observa es que el aprendizaje invisible puede ser considerado como una alternativa inclusiva, porque plantea ideas que buscan adoptarse y adaptarse desde un contexto en especial, siendo para algunas instituciones un complemento y para otras una oportunidad para usar y cambiar las formas de enseñanza utilizadas hasta la actualidad. Es así que el aprendizaje invisible prioriza las experiencias activas del estudiante y el desarrollo de habilidades blandas, lo cual al aplicarlo en la enseñanza del idioma inglés puede ayudar a apostar por el uso de recursos o herramientas diferentes a las tradicionales, como el uso de las nuevas tecnologías.

Por ejemplo, el área de inglés puede apostar por el uso de la herramienta online Quizizz que da la oportunidad a desarrollar las actividades de forma dinámica y a la vez de retroalimentación, la cual no exige al estudiante que conozca el tema en amplitud previamente, también considera el aprendizaje a través del desarrollo de los ejercicios, de esta forma aprende y juega sin temor a equivocarse. Otras ventajas son el uso de diferentes imágenes y música que se pueden incorporar en los ejercicios, lo cual influye significativamente en la motivación de los estudiantes. Pero el docente, no solo tiene la vía de enseñanza a través de las computadoras, sino también puede utilizar los dispositivos móviles, los cuales son utilizados ampliamente en la vida cotidiana.

Según los resultados planteados por Sánchez et al. (2016) en el artículo “Uso de aplicaciones móviles para el aprendizaje de una lengua extranjera” se demuestra que más de la mitad de los estudiantes encuestados hacen uso de aplicaciones móviles para el aprendizaje de idiomas, lo cual demuestra el gran interés y potencial en adquirir un aprendizaje dentro o fuera del aula y de una forma diferente a la tradicional.

Es así, que el docente puede sacar provecho de esta ventaja y fomentar a que utilicen ciertas aplicaciones como Duolingo en el refuerzo de gramática y vocabulario o Cake para el listening y speaking. De igual forma, la actividad al aire libre de forma recreativa también es una manera de enseñar un idioma, que suele ser más usado en niños. Según Bullwinkle (2020), miembro de Project Learning Tree, el aprendizaje al aire libre afecta positivamente a los alumnos al momento de aprender nuevo vocabulario. Por ejemplo, si el docente desea enseñar acerca de los animales en inglés puede llevarlos a un paseo al zoológico o si desea

enseñar sobre frutas y verduras pueden trasladarse a un lugar de cultivo, tal experiencia permite aumentar la curiosidad e interés en el idioma porque el niño lo está viviendo y es de gran impacto para su aprendizaje a través de Google Earth u otra aplicación de realidad virtual.

Cabe resaltar que no se puede negar que sí se logra el aprendizaje de inglés, pero este no es en el 100% como muchos docentes desearían, pues solo pocos estudiantes desafortunadamente, consiguen lograr el objetivo de formación estudiantil en el área de inglés. Por tal razón, es necesario que el docente tenga un alma investigativa que le ayude a encontrar nuevos modelos, metodologías y recursos de enseñanza, siendo así cómo se llega al aprendizaje invisible, la cual es una propuesta que integra diversas perspectivas para el aprendizaje y el desarrollo humano, integrando los nuevos avances tecnológicos y viendo el aprendizaje como un continuo donde se aprende en cualquier lugar y momento, es decir, de manera formal e informal (Cobo y Moravec, 2011). A partir del análisis de las características de esta “metateoría”, como lo señalan sus autores Cobo & Moravec (2011) en su libro *Aprendizaje Invisible*, es que a continuación desarrollaremos los diferentes beneficios y ventajas que pueden ser obtenidas en el área de inglés.

El aprendizaje invisible también promueve el aprendizaje a través del juego, el cual puede ser impulsado a través del uso de las TICs. La generación de hoy llamada “Nativos Digitales”, término acuñado por Marc Prensky (2001), prefieren aprender de forma lúdica a someterse en el rigor del trabajo tradicional. De esta forma, Gallardo Echenique (2013) sostiene que las TICs propician una nueva forma de percepción en los estudiantes, la cual propicia la generación de competencias y nuevas habilidades, impactando significativamente en su vida tanto académica como social, siendo que estos cambios en la percepción, así como la permanente interacción con aparatos tecnológicos considerados como características propias de los alumnos.

Es por eso por lo que en la enseñanza del idioma inglés el empleo de las TICs no está presente, ni debe estar ausente, ya que se pueden utilizar aplicaciones, software y diferentes plataformas digitales que permitan al estudiante trabajar en su aprendizaje desarrollando así las competencias propias del curso de inglés de una manera lúdica, autónoma y atractiva para ellos, siendo de esta forma que el aprender jugando es un hecho posible. Martín y Prieto

(2014) plantean que los alumnos de hoy en día experimentan y simulan a la vez que juegan, mientras van interiorizando los conocimientos.

Por lo tanto, al usar juegos donde se utilice ciertas características como niveles, tablas de clasificaciones o insignias ayudarán a la motivación del estudiante, pero sin olvidarse que el objetivo principal es el aprendizaje y que el aspecto lúdico queda en un segundo plano. Por lo tanto, el trabajo conjunto de las TICs con el aprendizaje invisible permite que los procesos de aprendizaje del idioma inglés sean variados y fructíferos. Es decir, hablamos de conseguir una infinidad de experiencias que se van incorporando a lo que el estudiante ya ha adquirido, de esa manera reforzando e incrementando su capacidad por seguir aprendiendo.

Otro beneficio del aprendizaje invisible es que promueve el trabajo colectivo, lo cual ayuda al inglés debido a que los alumnos aprenden más colaborativamente que por sí solos. De esta manera, se permite la interacción con los demás, compartiendo diferentes puntos de vista el cual promueve la construcción de conocimientos de una manera diferente a la normalmente aplicada en el aula.

Entonces, al aplicarlo en el área de inglés resultaría en consecuencias positivas porque permitirá la interacción como se aplicó en la siguiente investigación “Collaborative Learning in the English Class: the Case of the Oral Communication I Course at Pacific Campus of the Universidad de Costa Rica” la cual buscó que los alumnos desarrollen sus habilidades orales en el inglés mediante la discusión de un tema, dándoles la oportunidad de expresar sus opiniones y puntos de vista, desarrollando así competencias lingüísticas y de cooperación o colaboración para el logro de metas comunes.

Concluyendo la investigación en que el aprendizaje colectivo es útil y aplicable en cualquier contexto, promoviendo no solo conocimientos sino valores. (Salas, 2016). De igual manera, Scagnoli (2005) hace hincapié en que el aprendizaje colectivo tiene como objetivo la construcción de conocimiento a partir de la cooperación e interacción de los alumnos, es por lo cual, que ayudaría a que los alumnos se desempeñen de una manera holística en el área de inglés alcanzado los objetivos de cada clase.

Otro aspecto importante y beneficioso es que valora la práctica de la teoría, lo cual es importante para el área de inglés debido a que todo lo que se adquiere en cuanto a conocimiento, habilidades, actitudes y valores también les son útiles para su vida diaria. De

acuerdo con ese contexto es importante que los educadores adquieran destrezas que les permita construir espacios y comunidades de aprendizaje. Al hablar de aprendizaje invisible en el área de inglés, se hace mención también del ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) Con el ABP los estudiantes podrán planear, y aplicar conocimientos más allá del aula de clase, es decir podrán ponerlo en práctica en la vida real cotidiana, permitiendo así el desarrollo de una variedad de habilidades.

Según Barnés (2015), Marj Kyllonen hacía referencia a este aspecto a un periodista del diario The Independent: “Necesitamos un replanteamiento de la educación y el rediseño de nuestro sistema, para que proporcionen a nuestros hijos las habilidades que se necesitan para hoy y mañana”. Es fundamental reinventar la concepción de aprendizaje, la propuesta del Aprendizaje Invisible sería muy adecuada para poder llevarlo a cabo ya que los estudiantes conectan diferentes espacios de aprendizaje en un mismo lugar por medio de las TICs además de que los estudiantes pueden conectar su práctica del inglés con sus intereses personales, relacionando el aprendizaje individual y colectivo.

La siguiente ventaja del aprendizaje invisible en el área de inglés, es el planteamiento de problemas para la resolución de estos por parte de los estudiantes. Como lo menciona John W. Moravec PhD, coautor del libro del “Aprendizaje Invisible” en una presentación “A theory for invisible learning”, diciendo: “la sociedad necesita trabajadores “knowmads” que laboren con contexto, no con una estructura rígida” muchas de las creencias y prácticas de la enseñanza ordinaria son anticuadas y no reflejan la realidad, simplemente no se puede medir el conocimiento de una persona” (2016, p. 8-10).

Esto quiere decir, que el estudiante desarrollará mucho más sus habilidades aprendiendo de manera “Invisible” en su entorno o contexto real, que por lo general no se manifiesta en las aulas. Esto debido a que la enseñanza es horizontal y no muy adecuada para que se expresan naturalmente de tal manera que se logren contemplar sus destrezas en un ambiente de vivencia común.

Es por ello, que proporcionarles una atmósfera con las herramientas necesarias es crucial, para que sean ellos mismos quienes pongan en práctica sus destrezas particulares, de tal manera que fortalezcan, intensifiquen, y refuercen su capacidad de resolución de problemas, necesarios, para hacer mucho más significativo su aprendizaje.

Esto llevado al área de inglés, se puede dar a través de la aplicación de la metodología del “situational approach” donde se puede proporcionar un ambiente artificial simulado de un restaurante, y de esta forma el alumno tendrá que resolver el problema de ordenar su comida con ciertas características específicas, ya que el idioma inglés no es una lengua que se pueda encontrar fácilmente fuera del aula por el uso del español. Aun así, también se pueden utilizar otros problemas reales, como el cuidado del medio ambiente y pedirle al alumno que plantee acciones para resolver el problema y demuestre ante la clase los productos elaborados con material reciclado explicando los pasos que tuvo que seguir para conseguirlos en inglés.

Otro aspecto que se puede mejorar es el aprendizaje autónomo en el estudiante si consideramos que el estudiante tiene la capacidad de auto dirigirse y auto regularse. En cada clase de inglés se desarrollan, aprenden o refuerzan distintos temas relacionados al área, sin embargo, una vez que la clase se da por culminada, la enseñanza-aprendizaje del inglés se considera como finalizada hasta la siguiente sesión.

Considerando lo que Mark Twain menciona, “nunca dejé que mis estudios interfirieran en mi educación.” Así como también, Blinder en su artículo titulado, *Journal of Economic Education*, “La vida no es un examen de opción múltiple, es más bien como escribir un ensayo a libro abierto.”. En otras palabras, es clave permitir que los receptores de la educación se formen de tal manera que sean autónomos e independientes en su aprendizaje del Idioma inglés fuera de las aulas o Instituciones Educativas.

Por ello, cuando se trata de reforzar ciertos aspectos esenciales del curso, tales como gramática y vocabulario no hay nada mejor que un material de guía para el estudiante, con el cual pueda trabajar de manera autónoma e independiente sin necesidad de la presencia del docente, como lo dice el libro titulado, “*Essential Grammar in Use 4th edition*” A self-study reference and practice book for elementary learners of English, por Raymond Murphy. Afirma lo siguiente: “The book can be used by students working alone” (1997, Pg. 10) Por otra parte, el libro “*Basic Vocabulary in Use*” A self-study reference and practice for students of English, menciona: “The book has been written so that you can use it yourself, without a teacher” (2001, p. 1).

De la misma forma, el docente puede motivar a los estudiantes a realizar conversatorios, foros, y entre otras actividades., fuera de la clase de manera que solo se utilice el idioma inglés, así ellos pueden desarrollar las diferentes habilidades del idioma. Como se puede evidenciar, es factible que el estudiante sea responsable y orientador de su propio aprendizaje, siempre y cuando pueda tener motivación y perseverancia.

Finalmente, es importante recalcar que el aprendizaje invisible reconoce que es necesario cometer errores durante el aprendizaje. Según Rodríguez (2013), Roger Schank sustenta: “El aprendizaje ocurre cuando alguien quiere aprender, no cuando alguien quiere enseñar” y Briceño (2015) complementa subrayando en que se debe tomar en consideración que entre el error - aprendizaje se involucran aspectos tanto de naturaleza cognitiva como pedagógica, donde la presencia del error en dicho proceso debe ser cuidadosamente tomado en contexto, valorado y validado puesto que se encuentra nombrado tácitamente en la producción de saberes.

Lastimosamente, en la actual práctica de la pedagogía y didáctica se continúa manteniendo la idea de que el error debe ser evitado en el aula, cuando sabemos que el ser humano convive con el error desde los inicios de su creación. El error es una oportunidad de aprender, se concibe esta afirmación desde la antigüedad, nadie nació sabiendo y sin equivocarse el mundo habría quedado privado de grandes inventos nacidos muchas veces de un error.

En el área de inglés se concibe no solo aprender nuevas estructuras gramaticales, sino asumir toda una cultura, la cual nos permite vivenciar la asignatura y comprender con mayor facilidad su gramática y fonética, por lo cual necesita de tiempo y dedicación, lo cual se demuestra en el intento de traducción del idioma español hacia el inglés, donde no solo juega un rol importante la gramática sino también la cultura para darle sentido al texto escrito u oral.

Las exigencias actuales de la era tecnológica obligan a los docentes a innovar permanentemente, volviéndose imperecedera la incorporación de estrategias que respondan adecuadamente a los procesos formativos y que promuevan la colaboración, criticidad y conocimiento. En este ámbito, consta la técnica de gamificación conectada con el aprendizaje

invisible que a través de la aplicación de juegos en ambiente educativo que permite la desarrollar habilidades en el aprendizaje de inglés.

Se demuestra que el aprendizaje invisible tiene una gran relevancia para el aprendizaje del idioma inglés, dado que sus características tienen un énfasis en el aprendizaje a través del juego y TICs, lo cual es un aspecto que en estos días debe valorarse y utilizarse en las aulas por su alta aceptación y motivación por parte de los estudiantes. El trabajo colectivo, también influye de sobremanera al área de inglés ya que promueve la práctica de conocimientos y adquisición de valores, así como habilidades sociales que son útiles en la vida y para perder el miedo a hablar frente al público ya sea en el idioma nativo o mediante el inglés.

Asimismo, la valoración de la práctica sobre la teoría es un enfoque necesario en la actualidad ya que muchos docentes suelen desviarse del objetivo principal de la educación e imparten clases con la perspectiva de que el estudiante es tal cual un recipiente que almacena y repite los conocimientos mostrados. El enfoque de resolución de problemas también es un aspecto importante que ayuda al aprendizaje de inglés, ya que al plantear problemas reales puede generar mejores conexiones entre el aprendizaje previo y nuevo, así como también aumenta la motivación e interés de los alumnos.

El aprendizaje autónomo también es una característica significativa, ya que el aprendizaje es continuo y se da durante todo momento, y por tal razón es necesario orientar a que los estudiantes puedan tener esta perspectiva y aprovechar los medios de su entorno y en internet para el refuerzo y aprendizaje del conocimiento.

Finalmente, el aprendizaje invisible ayuda a la promoción de la reflexión del concepto del error en el aula por parte de los docentes, lo cual si es aceptado e inscrito en el consciente de los docentes podrá transmitirse fácilmente a los estudiantes. Es más, un análisis más profundo de la propuesta del aprendizaje invisible puede arrojar resultados nuevos e interesantes no solo para el aprendizaje de un idioma sino también para otras asignaturas, pero esto solo se podrá dar si el docente desarrolla una capacidad investigativa y de innovación en la enseñanza, teniendo en cuenta siempre que la labor del docente se basa y fundamenta en el desarrollo holístico del estudiante, siendo una labor de servicio para el cambio de la sociedad futura a través de su formación.

Los artículos seleccionados evidencian efectos positivos originados por el aprendizaje invisible por (Cobo y Moravec, 2011) e investigación sobre gamificación, que enfatiza el uso de “game-based learning” para el aprendizaje de idiomas.

Dentro de las limitaciones de esta investigación se encuentra pocas investigaciones sobre el aprendizaje invisible, y ninguna orientada al aprendizaje de idiomas. Por otra parte, se pretende en un futuro, indagar los efectos negativos que podrían ocasionar la gamificación en el contexto educativo, así, por ejemplo: aislamiento social, desmotivación, reducción del tiempo de atención, entre otros. E investigar, sobre el aprendizaje invisible en el proceso de enseñanza-aprendizaje de inglés como segunda lengua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcoceba, J. (2017). Juventud, TICs y aprendizaje invisible. El desarrollo generacional de habilidades y talentos digitales. Madrid: Universidad Computense de Madrid. Revista de Estudios de Juventud. Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/2018/23/publicaciones/documentos_1._juventud_tics_y_aprendizaje_invisible_117.pdf
- Barnés, H. (2015). Los finlandeses siguen los pasos de los jesuitas y acabarán con las asignaturas. Recuperado el 09/10/2020 de: https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-03-25/los-finlandeses-siguen-los-pasos-de-los-jesuitas-y-acabaran-con-las-asignaturas_733137/
- Borrás, O. (2015). Fundamentos de la gamificación. Gabinete de Tele-Educación. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Brazuelo, F., y Gallego, D. J. (2014). Estado del Mobile Learning en España. Educar en Revista, 4, pp. 99-128. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00099.pdf>
- Briceño E., M. T. (2015). Del error al aprendizaje, un practicum iterativo. Recuperado el 09/12/2020 de: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/3575/5/delerror.pdf>
- Bruner, J. (2015). La educación, puerta de la cultura. Antonio Machado Libros.
- Bullwinkle, V. (2020) PLT featured on CNN: Outdoor classrooms reenergize kids during the pandemic. Project Learning Tree. Recuperado el 09/12/2020 en: <https://www.plt.org/news/outdoor-classrooms-reenergize-kids-during-the-pandemic/>
- Cebrián, Sánchez, Ruiz, y Palomino. (2009). El impacto del tic en los centros educativos. Síntesis. España. pp 137. España: pp 137.
- Chancusig, J; Bedon, E.; Paucar, L.; Izurieta, E.; Montaluisa, R. Y Cayo, L.(2017). El aprendizaje invisible a través de las Tecnologías de Información y Comunicación. Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi. Recuperado de:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6145630>

- Cisternas, L. (08 de Abril de 2009). El juego y las TIC: aprendiendo un segundo idioma. Recuperado el 25 de abril de 2012, de http://www.redenlaces.cl/cedoc_publico/1250703958INFORME_FINAL_juego.pdf
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona Echenique, E. E. G. (2013). Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació, 1(1), 7-21.
- Cobo, Cristóbal, & Moravec, John (2011). Introducción al aprendizaje invisible: la (r)evolución fuera del aula. REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (62),66-81.[fecha de Consulta 30 de Enero de 2021]. ISSN: 0188-168X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34021066008>
- Freire, P. (2014). Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Editora Paz e Terra.
- García-Huidobro, M. (2012). Pedagogía teatral. Metodología activa en el aula. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Godino, J. D. (2014). Indicadores de idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
- Laura, K. M. (2019). La Aplicación de un Software en Comprensión de Textos en Inglés para Estudiantes en Perú. Neumann Business Review, 5(2), 118. <https://doi.org/10.22451/3002.nbr2019.vol5.2.10042>
- Martin, A., y Prieto, M. (2014). Aprendizaje a través de juegos de simulación: un estudio de los factores que determinan su eficacia pedagógica. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (47). Disponible en: http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/75/pdf_6
- McCarthy, M. y O'Dell, F. (2001). Basic Vocabulary in Use: 60 Units of Vocabulary Practice in North American English With Answers. Cambridge, U.K: Cambridge University Press. Moravek, J. (2016). A Theory for Invisible Learning. Recuperado el 09/12/2020 de: <https://es.slideshare.net/moravec/a-theory-for-invisible-learning>

- Murphy, R. (1997). *Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English: with answers*. Cambridge, U.K: Cambridge University Press.
- Prensky, M. (2001). *Nativos e Inmigrantes Digitales adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants"*. Institución Educativa SEK.
- Martínez, R.. (2014). *Formación del profesorado en la sociedad digital. Investigación, innovación y recursos didácticos*. Editorial UNED.
14. Marzano, R., Pickering, D., Arredondo, D., Blackburn, G., Brandt, R., Moffett, C., & Whisler, J. (2014). *Dimensiones del aprendizaje*. Iteso.
- Montes, M., y Machado, E. (2011). *Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior*. *Humanidades Médicas*, 11(3), 475-488. 16.
- Senge, P. M. (2012). *La quinta disciplina 9Ed: Como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Ediciones Granica SA.
- Tobón, S., Gonzalez, L., & Nambo, J., (2015). *La socioformación: un estudio conceptual*. *Paradigma*, 36(1), 7-29.
- Rodriguez, P. (2013). *El learning by doing de Robert Schank: el aprendizaje ocurre cuando alguien quiere aprender*.
- Roegiers, X. (2014). *Una pedagogía de la integración: Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. Fondo de Cultura Económica.
- Salas, J. (2016) *El aprendizaje colaborativo en la clase de Inglés: El caso del curso de Comunicación Oral I de la Sede del Pacífico de la Universidad de Costa Rica*. *Revista Educación*. Recuperado el 09/12/2020 en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v40n2/2215-2644-edu-40-02-00056.pdf>
- Sánchez Burbano, J., Castañeda Vega, A. & Londoño Velásquez A. (2016) *Uso de aplicaciones móviles para el aprendizaje de una lengua extranjera*. *Ciencia Unisalle*. Recuperado el 09/12/2020 en: https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas/186
- Scagnoli, N (2005). *Estrategias para motivar el aprendizaje colaborativo en cursos a distancia*. Recuperado el 08/12/2020 de:

<https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10681/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf?sequence=4>

Zamora, L. C., & Osuna, J. B. (2014). Tipos de aprendizajes emergentes bajo la influencia de la Web 2.0. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (1), 99-108. Página | 121

NIÑOS, EMOCIONES Y PROSOCIALIDAD EN EL CONFINAMIENTO⁵⁷

CHILDREN, EMOTIONS AND PROSOCIALITY IN CONFINEMENT

Carlos Acuña Peralta⁵⁸

Verónica M. Castillo Pérez⁵⁹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁶⁰

⁵⁷ Derivado del proyecto de investigación. Desarrollo emocional en niños de Cuarto Grado de Primaria en tiempos de pandemia.

⁵⁸ Licenciado en Educación, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Máster en Ciencias de la Familia, Universidad de Santiago de Compostela, Docente, Pontificia Universidad Católica del Perú, cacunap@pucep.edu.pe

⁵⁹ Licenciada en Educación Primaria, Universidad Marcelino Champagnat, Doctorado en Diseño, Orientación e intervención psicopedagógica, Universidad de Alicante, Docente, Pontificia Universidad Católica del Perú, vmcastillo@pucep.edu.pe

⁶⁰ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad- REDIEES. www.rediees.org

7. NIÑOS, EMOCIONES Y PROSOCIALIDAD EN EL CONFINAMIENTO⁶¹

Carlos Acuña Peralta⁶² y Verónica M. Castillo Pérez⁶³

RESUMEN

La experiencia de los niños y sus familias, a lo largo de un año incierto, ha generado una serie de situaciones que afectan a los actores educativos, lo que invita a repensar la importancia de las emociones y habilidades de comportamientos pro sociales, sobre todo en una edad en la que los niños reconocen aquellas situaciones propias de las competencias emocionales, como aquellas que les causa enojo, miedo o tristeza, entre otras, tanto en ellos mismos como en los demás. Por ello, este capítulo tiene como propósito reflexionar acerca de cuáles han sido las emociones recurrentes en los niños de edad escolar y qué competencias emocionales son las que se hacen más visibles en sintonía con las habilidades propias del comportamiento pro social, el cual merece ser atendido, justamente porque se le relaciona únicamente con los vínculos amicales y se deja de lado las conexiones propias de las dinámicas familiares. Las respuestas obtenidas visibilizan la ansiedad y el miedo como las emociones más comunes, asimismo, se destaca la respuesta de los padres en el acompañamiento a través de la generación de espacios lúdicos y el fortalecimiento de los vínculos familiares no atendidos en la cotidianidad pre pandemia. La principal conclusión es que la prosocialidad no es exclusiva de los entornos de pares y que la actitud que se tiene ante lo incierto puede fortalecer los espacios poco atendidos como las relaciones familiares.

⁶¹ Derivado del proyecto de investigación: Desarrollo emocional en niños de Cuarto Grado de Primaria en tiempos de pandemia.

⁶² Licenciado en Educación, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Máster en Ciencias de la Familia, Universidad de Santiago de Compostela, Docente, Pontificia Universidad Católica del Perú, cacunap@pucp.edu.pe

⁶³ Licenciada en Educación Primaria, Universidad Marcelino Champagnat, Doctorado en Diseño, Orientación e intervención psicopedagógica, Universidad de Alicante, Docente, Pontificia Universidad Católica del Perú, vmcastillo@pucp.edu.pe

ABSTRACT

The experience of children and their families, throughout an uncertain year, has generated a series of situations that affect educational actors, which invites to rethink the importance of emotions and prosocial behavior skills, especially at an age when children recognize those situations proper to emotional competencies, such as those that cause anger, fear, or sadness, among others, both in themselves and in others. Therefore, the purpose of this chapter is to reflect on which have been the recurrent emotions in school-age children and which emotional competencies are the most visible in tune with the skills of prosocial behavior, which deserves attention, precisely because it is related only to the bonds of friendship and the connections of family dynamics are left aside. The responses obtained show anxiety and fear as the most common emotions and highlight the response of parents in the accompaniment through the generation of playful spaces and the strengthening of family ties that were not attended to in the pre-pandemic daily life. The main conclusion is that prosociality is not exclusive to peer environments and that the attitude in the face of uncertainty can strengthen underserved spaces such as family relationships.

PALABRAS CLAVE: competencias emocionales, prosocialidad, edad escolar, familia.

Keywords: emotional competencies, prosociality, school-age, family

INTRODUCCIÓN

En una edad escolar en la que los niños son capaces de reconocer, según Papalia, Wendkos y Duskin (2009), aquello que les causa enojo, miedo o tristeza, y otras emociones, tanto en ellos mismos como en otros; además, tienen la capacidad de aprender a adaptarse al contexto en el que viven y al comportamiento que se suscita a su alrededor, surgen las preguntas: ¿cómo podría desarrollarse esta adaptación en un contexto tan atípico como el que demandó la experiencia de la cuarentena causada por la COVID 19? ¿Cuáles han sido las emociones recurrentes en los niños de edad escolar? y ¿qué competencias emocionales son las que se hacen más visibles en sintonía con las habilidades propias del comportamiento prosocial?

En este sentido, el presente capítulo es una invitación a la reflexión acerca de la importancia de las competencias emocionales, entendidas por Bisquerra (2010) como “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (p.19). Para efectos de acotar las reflexiones aquí presentadas, se considera relevante incidir en la conciencia emocional considerada como la capacidad de percibir sentimientos y emociones para darles un nombre y poder comprender las que viven los demás (Bisquerra, 2010).

A su vez, es importante atender la regulación emocional, la misma que implica manejar esas emociones identificadas, así como suponer la toma de conciencia necesaria para entender la relación entre las emociones, la cognición y el comportamiento (Bisquerra, 2010). Este conocimiento permitirá atender la ansiedad y el miedo, así como el desarrollo del comportamiento prosocial de los niños en edad escolar durante la pandemia ocasionada por la COVID 19, la cual obligó a experimentar cambios abruptos debido al confinamiento necesario para atender a la emergencia sanitaria. Cabe considerar que para Berasategui et al. (2020) el confinamiento de los niños representa una situación problemática que puede ocasionar daños en lo físico y en lo emocional; sin embargo, estas medidas fueron necesarias e hicieron que los alumnos participen de sus sesiones de aprendizaje de manera remota a través de diferentes dispositivos y que la convivencia con la familia tenga nuevas rutinas y formas de establecer vínculos afectivos.

DESARROLLO

En este apartado se presentan tres aspectos fundamentales en los que giran las reflexiones referidas a los componentes del desarrollo emocional, las competencias emocionales denominadas conciencia y regulación emocional y el comportamiento prosocial como la empatía. A su vez se hace referencia al contexto socioemocional que trasciende a la realidad de la COVID 19.

Aspectos generales del desarrollo emocional de la infancia intermedia. Respecto a la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños de primaria, Papalia et al. (2009) afirman que la edad comprendida entre los 6 y los 11 años, aproximadamente, son llamados años escolares; esto se debe a que se desenvuelven en la escuela, lugar considerado como un espacio central para el desarrollo físico, cognitivo y psicosocial (p. 361). A su vez, en palabras de Tonucci (2013), se espera que a partir de esta edad “comiencen los primeros aprendizajes importantes para la vida del hombre, tanto en el campo escolar con la escritura, la lectura, el cálculo” (p.24).

Esta premisa parece ser natural y conocida, en tanto los docentes sustentan sus prácticas pedagógicas; sin embargo, el autor resalta que la base de los aprendizajes de los niños se ha dado desde los años iniciales fuera de la escuela a través del juego y de la comunicación establecida con sus entornos cercanos. Tal como se verá más adelante significa la respuesta a la atención que merecen los niños para enfrentar diversas situaciones de conflicto en la vida cotidiana, como puede ser la pandemia.

En esa línea, se verá cómo el desarrollo de los aspectos sociales, cognitivos y afectivos se van verbalizando o se van haciendo más notorios en esta edad escolar, sin que esto signifique que los niños carezcan de saberes antes de ingresar a la escuela. Ahora bien, es importante resaltar que, a estos tres tipos de desarrollo mencionados, no puede dejarse de lado el emocional, puesto que contribuye significativamente al bienestar personal que luego se transfiere al ámbito social.

Así, las emociones, que en palabras de Bisquerra (2016) “se inician en el nacimiento y están presentes a lo largo de toda la vida” (p.8), toman el protagonismo durante la edad escolar; pero requieren de la mirada reflexiva, crítica y propositiva del profesorado y educadores responsables de estar atentos a los espacios generadores de aprendizajes para la vida cotidiana en el contexto escolar y social en el que se desenvuelven. El propósito

fundamental es que las personas sean capaces de conocer sus propias emociones; es decir, identificarlas, darles un nombre, poder regularlas, generar emociones positivas y atender a las negativas de modo que puedan tener una actitud positiva en la vida.

Ahora bien, esto no es posible si los adultos no se forman ni se disponen a modelar estos aspectos en su día a día. Solo con esta atención, será posible reconocer problemas del entorno y darles solución con una participación consciente y activa. Por ello, es muy importante tener una clara conceptualización que permita reconocer los componentes de las emociones; esto permitirá gestionar los conflictos desde una comunicación asertiva para promover una cultura de paz y generar un liderazgo emocional entre las jóvenes generaciones, a través de un clima positivo que asegure el bienestar.

Sin lugar a duda, la modelización de los educadores permitirá liderar, es decir, “influir sobre las personas para que se movilicen hacia la consecución de objetivos comunes. La capacidad de influir exige competencia social y emocional” (Acha y Mejía, 2019, p. 67). Entonces, se trata de encarnar lo aprendido para permitir que los niños de edad escolar aprendan a través de la modelización de actitudes, el desarrollo de habilidades y las destrezas necesarias para la resolución de conflictos propios de las experiencias suscitadas durante el confinamiento.

Competencias de conciencia y regulación emocional. En relación con las competencias emocionales Bisquerra (2003) las define como “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (p. 22). En este capítulo resulta fundamental dar énfasis a la conciencia y regulación de emociones para crecer personal y profesionalmente.

En ese sentido, el mismo autor sostiene que “la conciencia emocional es la capacidad para tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás, incluyendo la habilidad para captar el clima emocional de un contexto determinado” (Bisquerra, 2019, p. 21). Por ello, es posible afirmar que en esta etapa los niños van desarrollando la empatía; es decir aprenden a ponerse en el lugar del otro y comprender por qué sus compañeros actúan de tal o cual forma en relación a su propia forma de pensar, de sentir o de desenvolverse en su contexto inmediato. De esta manera podrían contribuir de manera consciente en la generación de bienestar del otro.

Acerca de la regulación emocional, el autor sostiene que está vinculada al manejo de emociones de forma apropiada, así como al uso de estrategias de afrontamiento y a la capacidad para autogenerarse emociones positivas, entre otros aspectos (Bisquerra, 2019). Esto es relevante, porque favorece la toma de control de las emociones suscitadas en un contexto atípico derivado de la emergencia sanitaria. Al respecto, Papalia et al. (2009) sostienen que los niños que se encuentran en esta etapa pueden autorregularse, lo cual dependerá del control esforzado que tengan. Los niños con poco control harán visible su enojo o frustración cuando se les impida hacer algo que deseen hacer, en cambio los que tienen un alto control esforzado podrán canalizar el impulso a demostrar emociones negativas en momentos inapropiados.

Comportamiento prosocial. Las habilidades sociales forman parte fundamental dentro de las competencias emocionales, y a la luz de las inteligencias múltiples propuestas por Gardner, se hacen presentes desde la inteligencia interpersonal e intrapersonal, las mismas que permiten construir buenas relaciones sociales a partir del conocimiento personal (Bisquerra, 2016). En ese sentido, Lacunza (2012), citando a Young et al. (1999) y a Caprara et al. (2000), afirma que los niños que experimentan reacciones emocionales orientadas a los demás muestran tener más interacciones y relaciones positivas con sus pares. Asimismo, los niños que tienen preocupación y sensibilidad por los otros son vistos positivamente por los adultos y por sus pares.

A estos comportamientos los denomina prosociales. Para el autor, el comportamiento prosocial en edad escolar juega un rol fundamental, ya que influye positivamente en la autovaloración, la valoración que tienen los demás, y todo esto contribuye a que el niño continúe desarrollando habilidades sociales. De allí, la importancia de la escuela como espacio de socialización, ya que es un espacio privilegiado en el cual los niños interactúan a través de juegos, conversaciones, sesiones de aprendizaje o la realización de trabajos en equipos.

La situación anteriormente descrita es recurrente y posible en una modalidad de educación presencial, porque permite observar la manera en que los estudiantes interactúan entre sí, de modo que puedan ser acompañados en su proceso de socialización y apoyados, de manera adecuada, a quienes presentan dificultades en este aspecto. Cabe añadir que es muy importante el grupo de pares, ya que eso permitirá que los niños vayan aprendiendo a

vivir en sociedad, asumiendo diferentes roles, aprendiendo a ceder o a ser firmes ante determinadas situaciones, trabajando de manera colaborativa y resolviendo conflictos propios de la edad. Sin embargo, en un año marcado por la emergencia sanitaria y el cumplimiento de determinados protocolos, los niños han aprendido a adaptarse a nuevas formas de comunicación y socialización tanto con sus pares como con sus familiares.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

A partir de los estudios y la revisión de la bibliografía contrastada con las indagaciones acerca de aquello que los niños en edad escolar experimentaron durante la situación de confinamiento, se puede tener una postura más precisa respecto de las emociones recurrentes y los aspectos referidos a la prosocialidad que se desarrollan en esta etapa. De esta manera, se obtiene que la mayoría de los niños experimentaron ansiedad, miedo, tristeza y enojo. De estas, el miedo y la ansiedad son las principales emociones que ocasionan malestar a las personas y derivan en estrés. Por ello, es tan importante ser conscientes de las emociones que surgen ante cada situación, para poder regularlas y buscar las formas posibles de potenciar el bienestar, tal como lo hicieron los padres de familia de los niños participantes en un sondeo previo a la investigación de origen. Así, se observó que los padres generan espacios de juego, conversaciones familiares, actividades en grupo, reuniones por zoom con familiares y amigos, entre otros que pueden aportar y prevenir situaciones de riesgo en los niños.

Es importante destacar que, si bien los niños sintieron seguridad al cumplir las normas dadas por el gobierno y gusto de pasar tiempo en familia, también se observó que lloran más, están más nerviosos, tienden a molestarse más y se sienten tristes. Esto puede significar que la situación de aislamiento ha provocado emociones ambivalentes. En relación a ello, un grupo de investigadores de la Universidad del País Vasco (España) analizó las diferentes realidades que están viviendo los niños en situación de confinamiento, ahondando en sus vivencias y su bienestar académico, emocional, social y físico (Berasategui, Idoiaga, Dosil, Eiguren, Pikaza, Ozamiz, 2020). De esta investigación se llegó a la conclusión de que los niños demostraron aceptación frente a las normas establecidas, entendiendo perfectamente que tienen que estar en su hogar y el porqué de esta restricción. Sin embargo, también, a

veces, se sienten solos, porque extrañan a sus amigos. El no asistir presencialmente al colegio evita que puedan socializar con sus compañeros a través de juegos que impliquen contacto físico, diálogos durante los espacios libres o la realización de trabajos en equipos durante las clases; aunque participaron de clases virtuales utilizando diversas plataformas digitales.

Para Imran, Aamer, Imran Sharif, Hassan Bodla y Naveed (2020) las conclusiones más importantes de los siete estudios que realizaron antes del inicio de COVID 19 versan sobre aislamiento, estigma, exclusión social y miedo entre los niños. Los diagnósticos más comunes fueron: trastorno por estrés agudo, trastorno de adaptación, duelo y trastorno por estrés postraumático. Por otro lado, los tres estudios realizados durante la pandemia de COVID – 19 informaron acerca de la inquietud, la irritabilidad, la ansiedad, el apego y la falta de atención, incluyendo un mayor tiempo en pantalla de los niños durante la cuarentena. Respecto a este último punto, Andrade (2020) afirma que el tiempo en pantalla, si está bien orientado, puede ser positivo para el niño y va a permitirle responder adecuadamente al contexto actual; en caso contrario, el niño puede caer en el descontrol y tener una experiencia negativa que afecte sus relaciones sociales, su desarrollo emocional y su comportamiento. Aquí juega un rol importante la intervención de los padres de familia, en tanto son los responsables de supervisar y regular el acceso de sus hijos a los dispositivos tecnológicos para que ellos se diviertan, socialicen y refuercen algunas capacidades pro sociales, sin afectar su rendimiento escolar ni su desarrollo emocional.

Por otro lado, Ceballos y Sevilla (2020), observan que tanto los docentes como las familias están realizando un esfuerzo adicional debido al aislamiento; en el caso de los docentes, se comprobó que presentan más dificultades para acompañar a los estudiantes en los aspectos más relacionados con lo emocional, dado que su preocupación incide en el aspecto académico; mientras que los estudiantes y sus padres presentan más dificultad en la regulación de sus emociones. Ante ello, concluyeron que las familias están preocupadas también por los efectos de la situación en la sociabilidad y en la formación de los niños.

Por lo tanto, esta situación conlleva a reflexionar acerca de la importancia de reconocer que los aspectos marcados por la prosocialidad y el desarrollo emocional van de la mano con el fin de generar bienestar. Además, invita a repensar los espacios en los que esta se desarrolla, pues el diálogo constante, las muestras de afecto, la adaptación a las

normas desde su comprensión y los espacios para compartir permiten construir vínculos afectivos más fuertes y el reconocimiento de los roles sociales y familiares de los miembros de la comunidad en la que se desenvuelven. Es necesario enfatizar que, a partir de lo expuesto, la prosocialidad no es exclusiva de los grupos de pares, sino que puede desarrollarse a partir de la generación de vínculos afectivos y emocionales al interior de la familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acha, M. & Mejía, M. (2019). *Módulo Desarrollo emocional del niño, adolescente y adulto*. Diplomatura de Especialización en Educación Emocional para una Ciudadanía Responsable. Lima, 1ra. edición, Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Andrade, B. (2020). *Para plantar cara al nuevo coronavirus en casa: Uso saludable de las TICs*. UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.es/educa/blog/uso-saludable-tics>

Berasategui, N., Idoiaga N., Dosil, M., Eiguren, A., Pikaza, M., & Ozamiz, N. (2020). *Las voces de los niños y de las niñas en situación de confinamiento por el COVID – 19*. Bilbao, España: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Recuperado de: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/43056/USP00202291.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bisquerra, R. (2010). *La educación emocional en la práctica*. Barcelona: ICE HORSORI

Bisquerra, R. (2016). *Educación Emocional. Propuestas para educadores y familias*. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer, S.A.

Imran, N., Aamer, I., Imran Sharif, M., Hassan Bodla, Z., & Naveed, S. (2020). Psychological burden of quarantine in children and adolescents: A rapid systematic review and proposed solutions. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 36 (5), pp. 1106–1116. DOI: <https://dx.doi.org/10.12669%2Fpjms.36.5.3088>

Ceballos, N., & Sevilla, S. (2020). El efecto del aislamiento social por el Covid-19 en la Conciencia Emocional y en la Comprensión Lectora. Estudio sobre la incidencia en alumnos con trastornos de aprendizaje y menor acceso a las nuevas tecnologías. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 9(3), pp. 1-13. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12127/12021>

Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. México D.F., México: Mc Graw Hill.

Lacunza, A. (2012). Las habilidades sociales y el comportamiento prosocial infantil desde la psicología positiva. *Revista Pequeño*. 2(1), pp. 1 – 20. Recuperado de: <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RP/article/view/1831/1775>

Tonucci, F. (2013). *Con ojos de maestro*. Buenos Aires: Editorial Losada

MODELOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE⁶⁴

ORGANIZATIONAL MANAGEMENT MODELS IN RELATION TO THE ENVIRONMENT

Omaira Mendoza⁶⁵

Yesenia Campo⁶⁶

Ender Barrientos⁶⁷

María Barrientos⁶⁸

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁶⁹

⁶⁴ Derivado del proyecto de investigación. Geoestrategia colombiana en el mundo multipolar

⁶⁵ 1 Administrador de Empresas, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Magister En Gerencia de Empresas. Mención en Mercadeo, Universidad Nacional Experimental del Táchira. Venezuela, Ocupación (docente), Universidad de Santander, correo electrónico: om.mendoza@mail.udes.edu.co.

⁶⁶ Microbiología Con Énfasis En Alimentos, Instituto Superior de educación Rural, Magister Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ocupación (docente), Instituto de Educación Rural, correo electrónico: investigacion@iser.edu.co.

⁶⁷ Arquitecto, Instituto universitario Politécnico Santiaño Mariño, Doctor en Ciencias gerenciales, Universidad Nacional Politécnica de la Fuerza Armada Nacional, Ocupación (docente), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte, correo electrónico: ej_barrientos@fesc.edu.co.

⁶⁸ 4Tecnóloga en Administración Financiera, Fundación de Estudios Superiores Confinarte, correo electrónico: ma_barrientos@fesc.edu.co

⁶⁹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

8. MODELOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE⁷⁰

Omaira Mendoza⁷¹, Yesenia Campo⁷², Ender Barrientos⁷³ y María Barrientos⁷⁴

RESUMEN

El medio ambiente es el contexto donde el ser humano desempeña un papel protagónico, sus múltiples acciones modifican su entorno originando impactos ambientales por lo que debe actuar en la prevención, disminución o eliminación de estos, aplicando modelos de gestión organizacional en relación con el medioambiente, entendiendo que la preocupación por el ambiente justifica plenamente las inversiones que se realicen. El estudio de las organizaciones a través del desarrollo de su funcionamiento ha tratado de explicar su gestión buscando la óptima en el logro de los mayores beneficios mediante el más efectivo manejo de los recursos, de acuerdo con diversas teorías que fundamentan su actuación. Entendiendo que la gestión ambiental es el conjunto de estrategias que organizan las acciones propias de las actividades humanas en una empresa, acciones que influyen en el medio ambiente por lo que se requiere prevenir o disminuir dichos problemas.

El Estado es el responsable de generar las reglamentos que guían a las organizaciones empresariales, haciéndose obligante que ellas generen sostenibilidad empresarial, basada en los principios necesarios de un modelo de gestión como lo son los principios económicos, sociales y ambientales, tomando como meta una buena calidad, una productividad eficiente así como la satisfacción, compromiso y participación, tanto individual como colectiva, siendo responsable de definir procesos y promover el control y la asignación adecuada de recursos,

⁷⁰ Derivado del proyecto de investigación. Geoestrategia colombiana en el mundo multipolar.

⁷¹ 1 Administrador de Empresas, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Magister En Gerencia de Empresas. Mención en Mercadeo, Universidad Nacional Experimental del Táchira. Venezuela, Ocupación (docente), Universidad de Santander, correo electrónico: om.mendoza@mail.udes.edu.co.

⁷² Microbiología Con Énfasis En Alimentos, Instituto Superior de educación Rural, Magister Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ocupación (docente), Instituto de Educación Rural, correo electrónico: investigacion@iser.edu.co.

⁷³ Arquitecto, Instituto universitario Politécnico Santiaño Mariño, Doctor en Ciencias gerenciales, Universidad Nacional Politécnica de la Fuerza Armada Nacional, Ocupación (docente), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte, correo electrónico: ej_barrientos@fesc.edu.co.

⁷⁴ 4Tecnóloga en Administración Financiera, Fundación de Estudios Superiores Confinarte, correo electrónico: ma_barrientos@fesc.edu.co

ya sean financieros, materiales, tecnológicos o humanos; asimismo, la sistematización de un nuevo modelo de gestión , en el cual se integran ambas dimensiones la individual y la organizacional considerando el entorno en la que se desarrollan, incorporando criterios de sostenibilidad, la cual es definida como la que permite un desarrollo satisfaciendo las necesidades de la generación presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, debe ser prioritaria pues sin ella las empresas no tienen futuro.

ABSTRACT

The environment is the context in which human beings play a leading role, their multiple actions modify their environment causing environmental impacts so it must act in the prevention, reduction or elimination of these, applying management models organizational in relation to the environment, understanding that concern for the environment fully justifies the investments made. The study of organizations through the development of its operation has tried to explain its management seeking the optimum in achieving the greatest benefits through the most effective management of resources, according to various theories that support their performance. Understanding that environmental management is the set of strategies that organize the actions of human activities in a company, actions that influence the environment by that it is required to prevent or reduce such problems.

The State is responsible for generating the regulations that guide organizations businesses, making it mandatory for them to generate business sustainability, based on the necessary principles of a management model such as economic principles, social and environmental, taking as a goal good quality, efficient productivity as well as satisfaction, commitment and participation, both individual and collective, being responsible for defining processes and promoting control and proper allocation of resources, whether financial, material, technological or human; likewise, the systematization of a new management model, in which both dimensions are integrated: the individual and the organizational considering the environment in which they are developed, incorporating criteria of sustainability, which is defined as that which allows development satisfying the needs of the present generation without compromising the needs of the generations future, it should be a priority because without it companies have no future.

PALABRAS CLAVE: Medio ambiente, gestión, modelos, contemporaneidad, administración.

Keywords: Environment, management, models, contemporaneity, administration.

INTRODUCCIÓN

El interés por el estudio de la realidad actual por parte de las organizaciones que hacen vida en un entorno responde a la preocupación por el ambiente y las posibles consecuencias que en él se pueden producir, situación por la cual se debe responder en lo social y ambiental, pues, el no atender a tiempo puede dejar una secuela que representaría un mayor desembolso económico a dicha organización por la afectación al hábitat. Todo lo anterior justifica plenamente las inversiones que se realicen, con la debida antelación, referidas a la prevención, control y salvaguardia ambiental, antes de ser obligante la erogación para restauración de este.

Para ello, se debe caracterizar la gestión ambiental que desarrollan las organizaciones, considerando elementos centrales de los costos ambientales, tanto en la prevención ambiental como en el control y en la restauración, los cuales no todos son reconocidos dentro de la contabilidad ambiental, por lo que se concluye que, siendo dichos costos un factor económico importante en la gestión ambiental, los mismos deben ser disgregados y reportados con indicios actualizados de acuerdo a las exigencias o requerimientos actuales. (Anampi, Aguilar, Costilla y Bohórquez (2018).

Teniendo presente que el Estado es el responsable de generar las reglamentos que guían a las organizaciones empresariales, tanto grandes como pequeñas, para el correcto funcionamiento y cumplimiento de sus actividades económicas, de acuerdo a las políticas y problemáticas que las envuelve, sin que ello sea obstáculo para su permanencia y desarrollo como empresa sostenible debido a múltiples factores reconocidos por los diversos agentes involucrados, donde una de las principales dificultades internas para el desarrollo óptimo de las actividades y el crecimiento de las empresas es la referida a la falta de competencia de gestión, la cual puede llegar a ser la causa de la desaparición de la misma.

Por ello se hace obligante que ella genere sostenibilidad empresarial, basándose en los principios necesarios de un nuevo modelo de gestión como lo son los principios económicos, sociales y ambientales, haciendo que nuevas ideas de negocio generen el correcto funcionamiento de la empresa en un ambiente que es afectado por la misma. Con ello se busca el beneficio de la empresa de acuerdo con su contabilidad económica, la

responsabilidad social de su operación según su contabilidad del personal, y la responsabilidad medioambiental con la contabilidad del planeta. (Rodríguez, 2019).

DESARROLLO

El desarrollo de procesos organizacionales y la búsqueda de nuevas perspectivas para la ejecución de un modelo de gestión, busca garantizar el éxito en la misma tomando como meta una buena calidad, una productividad eficiente así como la satisfacción, compromiso y participación, tanto individual como colectiva, por cuanto los modelos de gestión han demostrado su utilidad como una importante herramienta transformadora de las organizaciones, de ahí la necesidad de complementarlos e integrarlos centrándolos en los determinantes factores de: Responsabilidad, Diagnóstico de cultura, Gestión de conocimiento, Aprendizaje organizacional, Evaluación de heterogeneidad y complejidad, Desarrollo humano y Productividad. (Ascencio, Burgos y Campello, 2019).

La gestión organizacional es el conjunto de prácticas y estrategias que conducen a un modelo de negocio a resultados positivos, siendo responsable de definir procesos y promover el control y la asignación adecuada de recursos, ya sean financieros, materiales, tecnológicos o humanos; cuando es de alto nivel, mantiene a la empresa funcionando de manera organizada y armoniosa, pudiendo ser más competitiva, productiva y sostenible.

Los diferentes modelos de gestión organizacional son: por resultados, democrática, por procesos, y la centralizada; para su implementación existen diversas herramientas de gestión que buscan optimizar las rutinas laborales en la organización, como lo son: Análisis FODA, Ciclo PDCA, BPM, Cuadro de mando integral, Kanban, Indicadores clave de rendimiento, Objetivos clave y resultados, Diagrama de flujo, Mapa de proceso y Six Sigma. La elección del modelo de gestión organizacional, así como de la herramienta a emplear, dependerá de diferentes factores, principalmente los objetivos estratégicos de la empresa, para ello se debe realizar un diagnóstico, encontrar oportunidades de mejora y definir las estrategias más apropiadas. (Pro Optim Consultoría Organizacional, 2020).

Después de la revisión de varios modelos de bienestar laboral se concluye en la sistematización de un nuevo modelo de gestión, en donde se observan las diversas relaciones que emergen en esta función, se considera que es aquí donde los gestores organizacionales

deben poner atención para lograr organizaciones que gocen de bienestar y sean sostenibles respetando el entorno y las necesidades del colaborador. Se le denominó Modelo de Bienestar Organizacional Sostenible M-BOS, en el cual se integran ambas dimensiones la individual y la organizacional considerando el entorno en la que se desarrollan, incorporando criterios de sostenibilidad que permitan tener trabajadores y organizaciones que gocen de bienestar, que sean felices, y en consecuencia, que sean efectivos, eficientes y productivos en el trabajo y, simultáneamente, se cuidan los recursos de la organización y el medio ambiente con visión de futuro para hacerlo sostenible. (Rivera, Tarrife y León, 2019)

La gestión ambiental es el conjunto de acciones con las cuales se organizan las acciones propias de las actividades humanas en una empresa, acciones que influyen en el medio ambiente por lo que se requiere prevenir o disminuir dichos problemas. Para ello se debe contar con un gestor ambiental, profesional responsable de conseguir un equilibrio adecuado entre el desarrollo económico en todos los niveles de la empresa, el uso racional de los recursos humanos o materiales y la protección y conservación del medio ambiente, implementando el sistema de gestión: diagnóstico inicial, legislación, identificando y evaluando todos los impactos ambientales inherentes a la empresa o institución. (EEE, 2015).

En la actualidad, el medio ambiente es el contexto donde el ser humano desempeña un papel protagónico, ya que él con sus múltiples acciones produce o modifica su entorno donde vive o trabaja originando impactos ambientales por lo que también debe actuar en la prevención, disminución o eliminación de los mismos, por lo cual es obligante la formación de recursos humanos en esta dimensión para que accione de manera activa en lo referido al ecosistema y a la sustentabilidad buscando generar bienes y servicios ambientales tomando la protección del medio ambiente como responsabilidad cultural. (Ortiz-Chávez, Rodríguez-Córdova e Isaac-Godínez, 2015).

El estudio de las organizaciones a través del desarrollo de su funcionamiento ha tratado de explicar su gestión buscando la más óptima en el logro de los mayores beneficios mediante el más efectivo manejo de los recursos, de acuerdo a diversas teorías que fundamentan su actuación, donde el avance de los conocimientos y las nuevas tecnología, que constantemente son innovadas, han propiciado el enunciado de paradigmas o metodologías renovadas, desde el propuesto como el de la Teoría de Sistemas, pasando por posturas post-modernas hasta

nuevas metodologías como el de los Estudios Organizacionales, donde las organizaciones dejan de lado las estructuras cerradas, persiguiendo mayores ventajas que les proporcione el ambiente.

Al transcurrir los años se ha hecho evidente los aportes que, realizados para el desarrollo dentro de toda organización, aportando los instrumentos adecuados para su adecuación a las necesidades y al ambiente, logrados a la constante innovación, conocimiento y necesidades de globalización conllevan al recurrente cambio de paradigma, lo que obliga a adecuar la gestión en las organizaciones. (Sánchez, 2017).

En todo el mundo se han desarrollado diversas herramientas de gestión ambiental a ser aplicadas en las organizaciones, para disminuir los riesgos e impactos adversos sobre el medio ambiente, pero aplicadas en forma individual afectan a la empresa al limitar su alcance, la ecoeficiencia y la sostenibilidad de la misma, lo que conlleva a que la gestión ambiental se convierta en un obstáculo para mejorar la ejecución de la gestión empresarial, haciéndose necesario un instrumento metodológico que permita integrar las dos gestiones buscando el mejor desempeño, logrando la ecoeficiencia y alcanzando la sostenibilidad de la empresa. (Isaac, Gómez y Díaz, 2017).

La relación que se da entre la sociedad y el medio ambiente produce una constante transformación, la cual debe ser examinada mediante una gestión ambiental sistémica, donde se tomen en consideración las diversas interrelaciones que se dan entre la dimensión social, económica, política institucional y ecológica, creando indicadores que informen sobre el estado del medio ambiente y el avance hacia un desarrollo sostenible, realizando un seguimiento continuo, con los respectivos y necesarios ajustes, de las políticas públicas y las herramientas de Gestión Ambiental. (Saavedra, 2017).

La sostenibilidad, definida como la que permite un desarrollo satisfaciendo las necesidades de la generación presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, debe ser prioritaria pues sin ella las empresas no tienen futuro, pues toda institución empresarial tiene un rol determinante en el desarrollo sostenible debiendo incorporar a sus sistema de gestión integral el sistema de gestión ambiental con el fin de afrontar los resultados económicos-financieros y sociales que le demandan desde el entorno, buscando emular a las empresas que han obtenido buenos resultados gracias a la sostenibilidad, a pesar de los retos

que debe afrontar una gestión empresarial basada en la sostenibilidad, como lo son el cambio climático y la transición energética, ya que el nuevo paradigma como modelo de crecimiento es la denominada economía circular, donde la sostenibilidad propugna una nueva economía transparente, próspera y solidaria. (Castelló, 2019).

En ocasión de interpretar los modelos de desarrollo en relación con el medio ambiente es de gran interés plantear una metodología donde se tenga el doble propósito, por una parte, que sirva de herramienta para la interpretación de los modelos aceptados hasta el momento presente, y por otra, que igualmente sirva de fundamento para aquellos modelos que sean planteados en momentos posteriores, donde el medio ambiente es muy complejo aún para los propios ambientalistas, por lo que hay que priorizar voluntades en sectores tan disímiles como la salud, la educación, el comercio, la infraestructura o la defensa, así como en el mismo medio ambiente, para nuevos modelos de desarrollo bajo los múltiples enfoques y aspectos espaciales de las teorías del desarrollo económico tradicionales de lo cual existe una enorme obra científica referida a las causas, orígenes y desarrollo del progreso socioeconómico. (Sotelo N., J. A., 2013).

Los modelos de desarrollo, sea urbano u organizacional, deben estar enmarcados dentro del contexto de la políticas medioambientales, por lo cual la gestión ambiental empresarial es un importante instrumento para la protección del medio ambiente, donde se establece un sinnúmero de acciones que facilitan atenuar los problemas medioambientales que se originan debido a la actividad productiva de las organizaciones; en el ámbito mundial se dan múltiples estrategias para enfrentar dicha situación, siendo uno de los principales los Sistemas de Gestión Ambiental, creados como modelo para facilitar a las empresas el identificar y manejar sistemáticamente los aspectos ambientales que pueden surgir durante los procesos de elaboración y comercialización de sus productos, buscando establecer un equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental. (Díaz y Casas, 2018).

Ante la necesidad de valorar la dimensión ambiental desde un modelo de gestión ambiental se hace referencia a los conceptos de desarrollo sostenible como mecanismo que sustenta acciones económicas, presentando un análisis de los principales modelos, objetivos, métodos, indicadores y resultados de gestión ambiental, indicando que en esta dimensión no existen modelos explicativos, claros y definitivos pues a esa fecha no se han desarrollado

modelos que incluyan de manera eficaz todas las dimensiones del desarrollo sostenible; pero aun así, es concluyente que la influencia de la gestión ambiental sobre las dimensiones del desarrollo la convierte en una herramienta fundamental para avanzar hacia la sostenibilidad, donde dicha gestión responde más que a los costos, a la gestión de la calidad total y a la excelencia de la producción. (Cevallos, 2015).

Los modelos de gestión ambiental en diversos ámbitos. Las pequeñas y medianas empresas (Pyme) conforman organizaciones que contribuyen con su funcionamiento al mejoramiento de diversos indicadores económicos del país como lo son el producto interno bruto, las exportaciones, el empleo, entre otros, manteniendo una constante relación con el entorno, lo que origina impactos sociales, culturales y ambientales, haciéndolas foco de intervenciones y regulaciones de diversos grupos de interés, por lo que es necesario implementar una gestión ambiental proactiva que les sirva para que logren su desarrollo económico, competitivo y social sostenible, ya que para las Pyme de diversos sectores, entre ellos el hotelero, tiene como uno de los grandes retos competitivos y legales el de la sostenibilidad ambiental. (García, García, Navarro y Sukier, 2017).

Las micro, pequeñas y medianas empresas están inmersas en la prestación de un servicio en un entorno altamente competitivo donde las condiciones micro y macro ambientales cambian constantemente, donde la gestión empresarial involucra la admisión y manejo de variables de igual índole, con modelos estratégicos para la conducción de sus insumos, tanto material como humano, lo que engloba a la empresa dentro de acciones de competitividad y sostenibilidad, como sistemas complejos al igual del entorno o medio ambiente donde se desenvuelven, dejando de lado conceptos establecidos como equilibrio y estabilidad, proponiendo nuevos modelos racionales de organización en el cual se debe analizar el entorno para alcanzar un compromiso organización – medio ambiente; logrando así como objetivo final el fortalecimiento y consolidación empresarial, desarrollando la gestión del talento humano junto a la gestión financiera, gestión gerencial, gestión tecnológica, gestión comercial, gestión de producción y gestión de calidad. (Del Rio, 2017).

El funcionamiento de una empresa tiende a afectar en menor o mayor grado el entorno donde desempeña sus funciones, con mayor razón si involucra al ambiente como en el caso de una organización que se dedica a la explotación agrícola como lo es el cultivo de flores

para la exportación, formando parte del cuarto renglón económico de Ecuador, gracias a las bondades naturales para producir y comercializar todo el año este rublo en dicho país. Pero su tecnología de monocultivo y el uso de plaguicidas y fertilizantes trajo un impacto ambiental negativo, por lo cual para hacer más amigable ambientalmente su explotación se hace obligante diversificar los cultivos implementando un modelo o propuesta agroecológica, basada en la rotación de cultivos, logrando con la implementación de dicha propuesta efectos positivos sobre el medio ambiente, a la par de un sustancial aumento de los ingresos de la empresa. (Castillo, Morejón y Paredes, 2017).

El aumento de los impactos ambientales alrededor del mundo son causados por diversos factores, uno de ellos es la gran proliferación de residuos sólidos generados por los habitantes del planeta en el diario desarrollo de sus habituales actividades, tanto dentro del hogar como fuera de él, ya sea en el desempeño de sus labores como en actividades de descanso o recreación; es así como se tiene que, en los eventos turísticos desarrollados en las organizaciones hoteleras, los servicios por ellas prestadas son fuente de producción de residuos sólidos en diversos sectores –cocinas, baños, habitaciones, salas de recepción-, así como hay un notable incremento según la temporada o la actividad o tipo de evento celebrado, con lo cual se tiene fundamentos para la creación y mejora de modelos de gestión organizacional en relación con el medio ambiente en este tipo de establecimientos. (Castiglioni, Peruchin, Corrêa, Vasques, Andrade, Moreira, y Corrêa, 2018).

En la formulación inicial de la gestión organizacional de toda empresa, entre las estrategias de sostenibilidad debe incluirse como uno de sus componentes la política ambiental que se ha obtenido de la evaluación previamente realizada junto al seguimiento y control de los impactos ambientales, tanto endógenos como exógenos, originados por la empresa en el cumplimiento de sus actividades cotidianas, así como las necesidades de los actores relacionados -instituciones, ministerios, autoridades ambientales, comunidades y otras empresas del sector- interesados en los aspectos económicos, operacionales, comerciales, sociales y con la gestión ambiental junto a las medidas para mitigar los aspectos críticos identificados; cada uno de ellos conforma la estrategia del modelo de responsabilidad social y de sostenibilidad empresarial.

Diversas empresas en el ámbito colombiano han alcanzado el éxito habiendo implementado un modelo de sostenibilidad como estrategia de productividad y competitividad, donde integran la gestión ambiental como estrategia, aplicando los principios del Pacto Global en sus actividades empresariales, reportando resultados frente a sostenibilidad en las dimensiones Económica, Social y Ambiental; entre ellas se menciona a las empresas Aguas de Cartagena E. S. P., Manpower Group Argentina, y Empresas Públicas de Medellín S- A. E. S. P. (Páez, 2017).

Las instituciones hospitalarias son entes especializados en procurar mantener la salud de los habitantes de una comunidad o solucionar los problemas que se presenten en este sentido, siendo grandes consumidores de recursos energéticos y naturales, así como productores de residuos que puede afectar el medioambiente del entorno donde prestan sus funciones; por lo que cabe formularse la pregunta de si estas instituciones se preocupan por la salud ambiental.

Para responder esta cuestión se hace necesario poder aproximarse a las prácticas ambientalistas de los hospitales para evaluar el grado de cumplimiento de los Sistemas de Gestión Medio Ambiental (SGMA) y del Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoria (EMAS, del inglés Eco-Management and Audit Scheme), reconocidas por las normas ISO, para poder disponer de una visión del sistema nacional de salud en lo pertinente a las experiencias ambientales, para comparar y plantear la necesidad de ofrecer a la ciudadanía el equilibrio entre la atención sanitaria y el respeto al medio ambiente desde la actividad propia de las instituciones de salud, situándolas como organizaciones socialmente responsables y respetuosas con el medio ambiente, que al igual que otros sectores buscan la sostenibilidad ambiental. (García, Llopis y Suárez, 2016).

La gestión ambiental tiene muchas aristas que dificultan su implementación en los diversos sectores donde debe ser ejecutada, uno de ellos es la participación consciente de los actores sociales en la gestión ambiental comunitaria con el objetivo de fortalecer las capacidades y habilidades de un grupo ambiental comunitario a través de la sensibilización, formación, capacitación y acompañamiento que permitan la adquisición de conocimientos colectivos sobre la realidad social en lo tocante al medioambiente, logrando la formación de un grupo gestor comunitario, con capacidades para la identificación de problemáticas

ambientales en la comunidad con la consiguiente búsqueda de las soluciones desde la participación comunitaria. (Díaz, Hernández y Pablos, 2016).

En la actualidad el mundo debe enfocarse en la búsqueda de soluciones para la crisis ambiental del planeta debido al deterioro del entorno consecuencia de la deficiente conciencia ambiental a pesar del creciente desarrollo de la ciencia y la tecnología; por ello se hace perentorio el incrementar el conocimiento de esta álgida situación a toda la población a partir del diagnóstico de la realidad ambiental comunitaria, propiciando la captación voluntaria de interesados en participar en programas de educación ambiental, por el método no formal, integrando los componentes del ambiente -natural, económico y social- con los elementos de los nuevos saberes –cultural y ambiental-, haciendo hincapié en la atracción, motivación y capacitación de niñas, niños y adolescentes, para inculcarles desde temprana edad los sentimientos de conservación y sostenibilidad de la naturaleza mediante un programa fundamentado en referentes teóricos acerca de la educación ambiental comunitaria, el diagnóstico ambiental de la comunidad y difusión de la realidad ambiental mundial, propiciando en los niños, niñas y adolescentes sensibilización ante esta problemática con el consecuente cambio de actitud, comportamiento y compromiso respecto al medio ambiente. (Brito y Castillo, 2018).

Es importante analizar el estado actual de una de las mayores aglomeraciones de toda Europa, Madrid, la ciudad urbana capital de España, desde los sentidos de Modelo de Desarrollo y de Organización Territorial, que ha influido profundamente sobre el Medio Ambiente y Social, con una realidad de carácter global, pues junto al aumento del nivel de vida también se da la degradación y deterioro de su calidad, originando problemas medioambientales manifiestos en el ecosistema de dicha ciudad, lo que se ha manifestado en un sentir común de proteger su ambiente, previniéndose de los aspectos nocivos por las diversas actividades económicas, orgánicas o domésticas pero oponiéndose a la implantación de un modelo de crecimiento urbano, social, político, económico y ambiental. (Sotelo, 2017).

Organismos de apoyo, de normalización y de control. Los países latinoamericanos poseen una biodiversidad exuberante, gracias a la gran riqueza de sus recursos naturales, lo que propicia que sus ecosistemas sean aprovechados en la conformación de emprendimientos que respetando el medio ambiente propicien la inclusión social de las comunidades

autóctonas. Aprovechando esta condición, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) propicia prestar el apoyo necesario en la formulación y consolidación de los denominados negocios verdes para micros y pequeñas empresas, comenzando inicialmente por Panamá, donde el Centro de Incidencia Ambiental de Panamá (CIAM) desarrolló una invitación con el objetivo de lograr la participación de los países de esta parte del continente en el análisis y diseño de modelos de negocios con esta modalidad. (CAF, 2015).

La Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés), es la federación conformada por los organismos de normalización, públicos o privados, de los países miembros en el ámbito mundial, y trabajan en estrecha relación con la Comisión Electrónica Internacional (IEC, por sus siglas en inglés), en lo referente a la normalización electrónica. En Colombia, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) es una entidad de carácter privado cuya misión, como organismo nacional de certificación y en colaboración con el sector gubernamental, es brindar protección al consumidor a la vez que soporte y desarrollo al productor, apoyando al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas tanto en los mercados internos como en los externos. (ICONTEC, 2015).

Los países emergentes de América Latina, como Colombia, México, Perú, Brasil, Argentina y Chile, han abierto sus fronteras a mercados internacionales gracias a los procesos de globalización económica mediante la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC), pero en algunos casos sus productos y servicios nacionales están en desventaja frente a sus competidores de países de economías desarrolladas, perjudicando la participación y supervivencia de sus empresas nacionales.

Los modelos de gestión establecidos en normas internacionales, como la ISO 9001, parte de la creciente globalización de la economía mundial, han contribuido en el desempeño empresarial y organizacional, porque dan una solidez estructural a las organizaciones y permite forjar medidas de progreso, para enfrentar un mercado actualmente globalizado, convirtiéndose en una herramienta clave para la competitividad y sostenibilidad de las empresas y organizaciones de países emergentes. (Alzate-Ibanéz, 2017).

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) está conformado por la agrupación de procesos y prácticas que facilitan la reducción de los impactos ambientales, incrementando

la eficiencia operativa de cualquier organización empresarial, sea industria o de prestación de servicios, pues le da estructura a dicha gestión en áreas como capacitación, gestión de registros, inspecciones, objetivos y políticas, permitiendo que el empresario mejore la situación de su empresa en el mercado y con ello, sus posibilidades de éxito al poder identificar oportunidades de mejoras que disminuyan los impactos de las actividades medioambientales de la empresa, donde un hecho relevante es la aplicación o cumplimiento de las normas de gestión ambiental ISO en la Serie 14000, 14001 y 14004, para el cuidado del medio ambiente. (EUDE, 2017).

En toda empresa, la integración del modelo de negocio con el modelo de gestión ambiental del estándar internacional ISO-14001: 2015 trae consigo múltiples alcances beneficiosos que contribuyen al éxito de la organización, ya que dicha norma ha sido actualizada según un enfoque sistemático que facilitan tanto la intervención de los impactos originados por las actividades empresariales propiciando la protección del medio ambiente así como el cumplimiento de las obligaciones ambientales junto con la aplicación de prácticas más sostenibles mediante el fortalecimiento de las estrategias internas e integración del concepto de ciclo de vida del producto o servicio, buscando de esa manera propiciar el éxito organizacional. (Alzate-Ibáñez, Ramírez y Alzate-Ibáñez, 2018).

CONCLUSIONES

El constante evolucionar de los mercados ha hecho que las organizaciones empresariales deban elaborar y aplicar instrumentos de gestión para poder tener ventajas competitivas, generadas en el entorno y en los procesos internos. Con la finalidad de obtener un modelo para la implementación del sistema integrado de gestión de calidad y ambiental de una empresa, desde el enfoque a procesos, en primer lugar, se realiza un enfoque de la empresa respecto al cumplimiento de las normas ISO; luego se presenta un modelo para la ejecución del sistema integrado de gestión. Dicho modelo contiene los lineamientos sobre los procesos y actividades a realizar para cumplir con las normas antes señaladas avalando la eficacia y eficiencia del sistema, factibles de aplicar en cualquier empresa para ejecutar los sistemas integrados de Gestión. (Alzate, Ramírez y Bedoya, 2019).

En este punto, hay que hacer una aclaratoria en cuanto a lo que representa para la sostenibilidad y conservación del ambiente el desarrollo y funcionamiento empresarial. Al respecto, la Contraloría General de la República de Colombia (CGR) hace un control fiscal ambiental indicando los principales problemas de esta índole, en las seis (6) regiones naturales en que está dividido el territorio colombiano, seleccionan los principales problemas ambientales por la importancia que tiene para el país, en general, y por ello exigen que las instituciones públicas actúen con urgencia y en forma estratégica, articulada y oportuna para detener la degradación ambiental y para garantizar el adecuado manejo de los recursos naturales existentes, tomando en consideración las irregularidades de los diversos territorios. (CGR, 2020).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anampi A., C. R., Aguilar C., E. N., Costilla C., P. C. y Bohórquez F., M. C. (2018). Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde los costos ambientales. *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. 23, núm. 84, 2018. Universidad del Zulia. Versión Digital, disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29058776009/html/index.html>. [Consultado: 2021, 24 de febrero].
- Alzate-Ibáñez, A. M. (2017). ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes. *Revista venezolana de gerencia*, Vol. 22, N° 80, 2017. Universidad del Zulia, Venezuela. Versión digital. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055967003>. [Consultado: 2021, 27 de febrero].
- Alzate-Ibáñez, A. M., Ramírez R., J. F. y Alzate-Ibáñez, S. M. (2018). El modelo de gestión ambiental ISO 14001: evolución y aporte a la sostenibilidad organizacional. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, Junio 2018. Versión digital, disponible en: <http://rches.utem.cl/articulos/el-modelo-de-gestion-ambiental-iso-14001-evolucion-y-aporte-a-la-sostenibilidad-organizacional/>. [Consultado: 2021, 26 de febrero].
- Alzate-Ibáñez, A. M., Ramírez R., J. F. y Bedoya M., L. M. (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa siderúrgica. *Revista Ciencias Administrativas*, Año 7, N° 13 Enero - Junio 2019, Versión digital disponible en: <https://doi.org/10.24215/23143738e032> ISSN 2314 – 3738; <http://revistas.unlp.edu.ar/CADM>. [Consultado: 2021, 26 de febrero].
- Asencio C., L. R., Burgos V., R. M. y Campello S., E. M. (2019). Análisis de los modelos de gestión organizacional comunitaria para un desarrollo productivo, social y económico. *Revista Espacios*, Vol. 40, N° 01, Recuperado de: http://www.revistaespacios.com/a19v40n01/a19v40n01_p05.pdf. [Consultado: 2021, 27 de febrero].
- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF, 2015). Modelo de gestión empresarial para micro y pequeñas empresas basadas en Negocios Verdes. Documento en línea,

disponible en: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/684>. [Consultado: 2021, 1º de marzo].

Brito R., M. y Castillo G., L. G. (2018). Gestión ambiental comunitaria para las niñas y niños del consejo popular Carlos Manuel. Avances, Vol. 20, N° 3. Centro de Información y Gestión Tecnológica. <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/375>. [Consultado: 2021, 28 de febrero].

Castiglioni G., L. L., Peruchin, B., Corrêa, L. B., Vasques M., R., Andrade V., L., Moreira S., T. y Corrêa, E. K. (2018). Solid waste generation in a hotel event service. [Generación de residuos sólidos en un hotel servicio de eventos]. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, Vol. 34, N° 2, 2018. Versión digital, disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992018000200237&lng=es&nrm=iso&tlng=en. [Consultado: 2021, 1º de marzo].

Castillo de la G., C. G., Morejón G., M. & Paredes U., C. O. (2017). Propuesta agroecológica para la producción de flores, Empresa Agriflul Ecuador. Revista Avances, vol. 19, N° 2, abril-junio 2017. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article>. [Consultado: 2021, 1º de marzo].

Castelló M., E. (2019). La sostenibilidad como modelo de gestión empresarial. Revista Economistas N° 33 del Consejo General de Economistas, Julio 2019, pp. 22-25. Disponible en: <https://www.cemad.es/sostenibilidad-modelo-gestion-empresarial/>. [Consulta: 2021, 01 de marzo].

Cevallos U., G. E. (2015). Modelos de gestión ambiental: análisis comparativo desde la multidimensionalidad y el contexto local. Instituto Superior Tecnológico Tsachila. Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador. Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible. N° 24, (octubre 2015). En línea: <http://www.eumed.net/rev/delos/24/ecoeficiencia.html>. [Consultado: 2021, 27 de febrero].

Contraloría General de la República (2019). Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2018-2019. <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/1853952/Informe+sobre+el+estado+>

de+los+recursos+naturales+y+del+ambiente+2019.pdf/03431adc-e4c6-40 97-85f2-117bb5afc3ef?version=1. [Consultado: 2021, 25 de febrero].

- Del Rio V., J. L. (2017). Gestión Organizacional en Entornos Complejos por parte de las Mipymes del Sector Servicios de la Ciudad de Sincelejo. Revista Tendencias de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño ISSN 0124-8693 ISSN-E 2539-0554 Vol. XVIII No. 2 - 2do Semestre 2017, Julio-Diciembre – Documento en línea, disponible en: <http://dx.doi.org/10.22267/rtend.171802.75>. [Consultado: 2021, 24 de febrero].
- Díaz B., M. y Casas V., M. (2018). Sistema de Gestión Ambiental en Planta de Procesados Cárnicos de la Empresa Agropecuaria Militar. Revista Avances, [S. l.], Vol. 20, N° 4, oct. 2018. Versión digital, Disponible en: <<http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/396>>. [Consultado: 2021, 28 de febrero].
- Díaz C., G., Hernández B., B. y Pablos de la R., R. (2016). Formación de grupo comunitario para la gestión ambiental participativa. Revista Avances, Vol. 18, N° 2. Centro de Información y Gestión Tecnológica. Documento en línea, disponible en: <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/160>. [Consultado: 2021, 26 de febrero].
- Escuela Europea de Excelencia (EEE, 2015). ¿Qué es ser un gestor ambiental? (22 febrero 2021) ISO 14001 2015. <https://www.nueva-iso-14001.com/2021/02/que-es-ser-un-gestor-ambiental/>. [Consultado: 2021, 25 de febrero].
- Escuela Europea de Dirección y Empresa, (EUDE, 2017). Sistema de gestión ambiental de una empresa. Documento en línea, disponible en: <https://www.eude.es/blog/gestion-ambiental-empresa/>. [Consultado: 2021, 26 de febrero].
- García S., M., García G., J., Navarro M., E. y Sukier, H. B. (2017). Modelos de cultura organizacional verde en las PyME del sector hotelero de Barranquilla (Colombia). Revista Espacios, Vol 38, N° 58, Año 2017, versión digital, enlace: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n58/a17v38n58p18.pdf>. [Consultado: 2021, 25 de febrero].

García V., S., Llopis G., A. y Suárez V., M. M. (2016). Implantación de los sistemas de gestión medioambiental voluntarios en la red hospitalaria española: estado actual 2015. *Revista de Salud Ambiental, Sociedad Española de Sanidad Ambiental*, Vol. 16, Nº 2, (2016). Documento en línea, disponible en: <https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/801>. [Consultado: 2021, 28 de febrero].

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación - ICONTEC. NTC ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental; Bogotá D.C. CO. 15, septiembre, 2015. https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf. [Consultado: 2021, 04 de marzo].

Isaac G., C. C., Gómez B., C. J., Díaz A., S. (2017). La integración de herramientas de gestión ambiental como práctica sostenible en las organizaciones. *Revista Universidad y Sociedad* versión On-line, disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400004. [Consultado: 2021, 24 de febrero].

Ortiz-Chávez., Y. C., Rodríguez-Córdova, R. G. e Isaac-Godínez, C. L. (2015). Metodología para la dinamización de la dimensión ambiental en el proceso de formación de los recursos humanos. *Ciencias Holguín, Revista Trimestral*, Vol. 21, Nº 3, Versión digital, Recuperado de <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/895/1003> Vol. 21, Núm. 3 (2015). [Consulta: 2021, 01 de marzo].

Páez V. A. (2017). Aportes de la Gestión Ambiental a un Modelo de Sostenibilidad Empresarial. Fundación Universidad América. Bogotá. Documento en línea, disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7033/1/57234-2017-II-GA.pdf>. [Consultado: 2021, 25 de febrero].

Pro Optim Consultoría Organizacional (2020). Modelos de gestión organizacional: ¿Cuál es el más adecuado para tu empresa? Documento en línea, disponible en: <https://pro-optim.com/es/descargar-presentacion>. [Consultado: 2021, 28 de febrero].

- Rivera U., K., Tarride F., M., y León V., F. (2019). Modelo de Bienestar Organizacional Sostenible M-Bos. *Revista Salud y Bienestar Colectivo*, 3(2), 01-26. Recuperado a partir de <https://revistasaludybienestarcolectivo.com/ndex.php/resbic/article/view/59Ph>. [Consultado: 2021, 26 de febrero].
- Rodríguez V., T. (2019). *La Gestión Organizacional y su Injerencia en la Microempresa para su Sostenibilidad Empresarial*. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. Documento en línea, disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/21225/Rodr%C3%ADguezVenegasTatiana2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Consultado: 2021, 27 de febrero].
- Saavedra C., A. J. (2017). Estructura metodológica en el diseño de indicadores de sostenibilidad ambiental de tercera generación para el humedal Juan Amarillo o Tibabuyes. *Revista Tecnogestión*, Vol. 14. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Versión digital, Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tecges/article/view/12642>. [Consultado: 2021, 28 de febrero].
- Sánchez B., M. N. (2017). Aportes teóricos a la gestión organizacional: la evolución en la visión de la organización. Documento en línea, disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5116/511653854007/html/index.html>. [Consultado: 2021, 28 de febrero].
- Sotelo N. J. A. (2013). Algunas notas sobre los Modelos de Desarrollo Regional en el ámbito del Medio Ambiente. Instituto Universitario de Ciencias Ambientales (IUCA/UCM) *Revista Observatorio Medioambiental*. Universidad Complutense de Madrid. Versión digital, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=191532>. [Consulta: 2021, 24 de febrero].
- Sotelo P., I. (2017). Modelos de Desarrollo y Medio Ambiente: Estudio de Caso de la Ciudad de Madrid. Reflexiones sobre una Ciudad en Curso. *Revista Observatorio Medioambiental*, Vol 20. Versión digital, disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/57954>. [Consulta: 2021, 27 de febrero].

TENDENCIAS GLOBALES DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL⁷⁵

Página | 155

GLOBAL TRENDS IN ORGANIZATIONAL COMMUNICATION

Anggy Karina Lesmes Silva⁷⁶

Ender José Barrientos Monsalve⁷⁷

Karla Yohana Sánchez Mojica⁷⁸

José Ascensión Cáceres Caballero⁷⁹

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁸⁰

⁷⁵ Derivado del proyecto de investigación. Tendencias Globales de la Comunicación Organizacional

⁷⁶ Comunicadora Social, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Ocupación (docente), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte-FESC, correo electrónico: ak_lesmes@fesc.edu.co

⁷⁷ Arquitecto, Instituto universitario Politécnico Santiago Mariño, Doctor en Ciencias Gerenciales, Universidad Nacional Politécnica de la Fuerza Armada Nacional, Ocupación (docente), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte-FESC, correo electrónico: ej_barrientos@fesc.edu.co

⁷⁸ Ingeniera en Telecomunicaciones, Universidad de Pamplona, Magister en Ingeniería Industrial, Ocupación Directora de la Unidad de Investigación Emprendimiento e Innovación, Fundación de Estudios Superiores Comfanorte- FESC, correo electrónico: investigaciones@fesc.edu.co

⁷⁹ Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Bogotá, Magister En Gerencia de Empresas. Mención Industria, Universidad Nacional Experimental del Táchira. Venezuela, Ocupación (docente), Universidad de Santander-UDES, correo electrónico: cacerescaballero@gmail.com

⁸⁰ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

9. TENDENCIAS GLOBALES DE LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL⁸¹

Anggy Karina Lesmes Silva⁸², Ender José Barrientos Monsalve⁸³, Karla Yohana Sánchez Mojica⁸⁴ y José Ascensión Cáceres Caballero⁸⁵

Página | 156

RESUMEN

En la comunicación organizacional se genera un cambio de parámetros contemporáneos producto del avance tecnológico, éste hace que las empresas distribuyan sus funciones en un desarrollo sostenible e informacional, siempre en el marco de la innovación y dimensionamiento global; pero con visión a un estado promisorio en todos los ámbitos de acción. El presente estudio tiene como propósito la descripción general en las tendencias globales sobre los elementos que inciden en el ciclo comunicacional y organizacional (compromiso, cambio, clima, comportamiento y cultura). El método de investigación aplicado fue el interpretativo-hermenéutico, con base a lo documental bibliográfico, se desarrolló en el estudio la comprensión de textos a partir del ejercicio interpretativo intencional y contextual en función al tipo de estudio en el análisis de contenido. Se concluye que la comunicación organizacional siempre avanzará en la sociedad empresarial con cambios tecnológicos e informáticos, creando nuevas posibilidades de expresión y comunicación a nivel mundial, la cual la hacen trascendental en la transmisión de información con cambios socioculturales, técnicos y científicos dentro de las organizaciones de mercado comunicacional del Siglo XXI.

⁸¹ Derivado del proyecto de investigación Tendencias Globales de la Comunicación Organizacional

⁸² Comunicadora Social, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Ocupación (docente), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte-FESC, correo electrónico: ak_lesmes@fesc.edu.co

⁸³ Arquitecto, Instituto universitario Politécnico Santiago Mariño, Doctor en Ciencias Gerenciales, Universidad Nacional Politécnica de la Fuerza Armada Nacional, Ocupación (docente), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte-FESC, correo electrónico: ej_barrientos@fesc.edu.co

⁸⁴ Ingeniera en Telecomunicaciones, Universidad de Pamplona, Magister en Ingeniería Industrial, Ocupación Directora de la Unidad de Investigación Emprendimiento e Innovación, Fundación de Estudios Superiores Comfanorte- FESC, correo electrónico: investigaciones@fesc.edu.co

⁸⁵ Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Bogotá, Magister En Gerencia de Empresas. Mención Industria, Universidad Nacional Experimental del Táchira. Venezuela, Ocupación (docente), Universidad de Santander-UDES, correo electrónico: cacerescaballero@gmail.com

ABSTRACT

In organizational communication, a change of contemporary parameters is generated because of technological progress, which makes companies distribute their functions in a sustainable and informational development, always within the framework of innovation and global dimensioning, but with a vision of a promising state in all areas of action. The purpose of this study is the general description of the global tendencies on the elements that affect the communicational and organizational cycle (commitment, change, climate, behavior, and culture). The applied research method was the interpretative-hermeneutic, based on the bibliographic documentary, the study developed in the study the understanding of texts from the intentional and contextual interpretative exercise according to the type of study in the content analysis. It is concluded that organizational communication will always advance in the business society with technological and informatics changes, creating new possibilities of expression and communication worldwide, which make it transcendental in the transmission of information with sociocultural, technical, and scientific changes within the communicational market organizations of the XXI Century.

PALABRAS CLAVE: tendencias globales, comunicación, comunicación organizacional, prospectiva comunicacional y organizacional

Keywords: global trends, communication, organizational communication, communication and organizational foresight

INTRODUCCIÓN

Las tendencias globales definidas en la actualidad como aquellas condiciones de visión elaboradas en base a una especialización en concordancia con los estándares mundiales, cuando se tratan por ejemplo de aspectos económicos o financieros, o en este caso de estudio en enfoque de la comunicación organizacional; cuyas tendencias son los cambios en el comportamiento, las actitudes y las expectativas en un intercambio de información de quienes son parte de una organización y de alguna manera, ayudan a la identificación de las oportunidades del negocio o situación sobre la estructura de una empresa respecto al medio comunicacional.

Las tendencias se caracterizan por su dominancia, difusión amplia, largo plazo, siendo reemplazables por otras, teniendo como elementos de trayectoria y estructura a la duración, la escala y la evolución, pero los factores establecen las diferencias de alcance y escala entre éstas, por ejemplo el tomado de (Trujillo, y otros, 2018) quienes expresan que el mundo en la actualidad presenta un “cambio hacia la tecnología digital...una tendencia forma parte de una macro tendencia por relaciones lógicas y reales con otras conformando un sistema relativamente delimitado al alcance de aquella, el avance y distribución de Internet”(p.3). No obstante, se deben considerar las necesidades, oportunidades, relaciones que presenta el desarrollo, sostenible, informacional y humano con la innovación, dado que algunas tendencias, por su resistencia influenciada de fenómenos, identificación, dimensionamiento y visualización se orientan al estado futuro en ámbitos de interés (Osuch-Rak, Proczek, & Szczepańska, 2018).

En ese sentido, se asumió como método de investigación el interpretativo-hermenéutico, con base a lo documental bibliográfico, se desarrolló en el estudio la comprensión de textos a partir del ejercicio interpretativo intencional y contextual en función al tipo de estudio en el análisis de contenido. En la estructura se desarrolló varias aristas sobre las tendencias globales de la comunicación organizacional entre ellas se dejan entrever las concepciones de la comunicación organizacional, aspectos donde interviene la comunicación en una organización tales como el cambio organizacional, el ciclo comunicacional, el clima organizacional, comportamiento organizacional, compromiso organizacional la cultura organizacional; adicionalmente se tomaron en consideración las discusiones, incluidas las

experiencias del participante inferidas en cada uno de los aspectos relacionados y finalmente las conclusiones o sugerencias devenidas.

DESARROLLO

Prospectiva Comunicacional y Organizacional. La Comunicación organizacional en tiempos contemporáneos mantiene la concepción relacionada con los niveles de motivación y caracterización empresarial para el mejoramiento de la productividad, calidad, eficiencia en beneficio de los trabajadores de una organización, incluidos los aspectos de la satisfacción personal o grado de identificación social. Por ello, una mirada al futuro nos permite asumir que las principales funciones se mantienen y seguirán siendo el control, la motivación, la expresión de emociones, además la información. Respecto al control comunicacional se actúa de varias maneras para controlar el comportamiento de los miembros dentro de la organización. Pero existen jerarquías de autoridad y lineamientos formales que se exige que los trabajadores cumplan. En cuanto a la motivación contempla la evaluación del cómo es el desempeño orientado a las metas y a los resultados que debe alcanzar.

Sin embargo, se asume que las expresiones de las emociones vienen dadas como alternativas de sentimientos para la satisfacción o insatisfacción, logrados a través de la comunicación e información, ésta última facilita la toma de decisiones individuales y grupales al transmitir datos que identifican y evalúan cursos de acción alternativos como parte de la comunicación organizacional y sus canales de acción actuales.

En la actualidad las técnicas y estrategias que motivan a la Comunicación organizacional son las vías que utilizan los trabajadores o personas para intercambiar información dentro de una empresa. En el transcurso del presente Siglo XXI, es notorio que la comunicación va en todas las direcciones, debido al uso de diferentes fuentes y procedimientos, entre los cuales se mencionan la Informática, telecomunicaciones, plataformas tecnológicas, transmisión inalámbrica, entre muchas otras que se convergen en las redes sociales haciendo uso del internet. (Sorlózano González, 2015) Define la comunicación organizacional como proceso de intercambio de información en una organización a otras, cuyos datos fluían en diferentes maneras desde la estructura formal

como informal, ascendentes descendentes y horizontales según los niveles jerárquicos y sus diferentes canales del proceso comunicacional. Se requiere que la comunicación sea efectiva y exista un mensaje que satisfaga las necesidades sociales de los integrantes y facilitar los logros a metas determinadas.

Al mismo tiempo, se aprecia que la comunicación organizacional tiene la particularidad de enfrentar el bienestar, a través de las redes sociales siendo factible considerarlas como fuentes prioritarias de capital social actual. Pero, asumiendo que el enfoque orienta al desarrollo de las competencias para resolver los problemas, orientan, incentivan, comprometen a sus integrantes o partícipes, en términos emocionales en mejorar el desempeño de la organización. La eficacia y la eficiencia derivan de la confianza y el compromiso existente, como características comunes en los enfoques exitosos para el cambio, estas características son el Motivar el cambio, induciendo a los partícipes ser parte del cambio. Aquí nace la visión compartida de las etapas futuras proyectadas para la organización y los cambios que se requieren efectuar, sostener el impulso que dirige el cambio en el proceso.

En la prospectiva organizacional se aprecia como las técnicas y estrategias de una empresa tienen valor sine quo non es su estructura organizativa. Una organización es un conjunto de personas que actúan juntas y dividen las actividades en forma adecuada para alcanzar un propósito común. Las metas son comunes, existe un sistema siempre cooperativo, los resultados son amplios. Es por esta circunstancia que las personas y los grupos son importantes en el comportamiento organizacional. Los recursos humanos de las organizaciones están integrados por personas y grupos, estos desempeñan actividades, ameritan hacer uso de recursos físicos y materiales, como tecnologías, materias primas, equipos, instalaciones, dinero, los cuales son manejados o procesados por personas, los recursos antes descritos son indispensables para producir bienes, servicios, aunado al éxito de la empresa.

Se evidencia que la estructura organizacional (Bastidas Espinosa, 2018) asume el modo en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades, es decir se requiere establecer los procesos que hacen posible que las actividades se ejecuten en forma favorable, basados en el funcionamiento de la estructura organizacional. En la actualidad hay vigencia pues es

importante resaltar que los fundamentos de la estructura están conformados por elementos representativos, es decir, la especialización o división del trabajo, departamentalización, cadena de mando, extensión del control, centralización, descentralización y formalización.

Tendencias Globales y COVID -19. Las tendencias globales existentes en los países del mundo, en su mayoría fueron exacerbadas por la presencia y efecto del COVID-19. Aquí la Gobernanza mundial realizó intervención para apoyar y ser solidarios con el mundo postcovídico, una visión donde debemos unirnos con enfoque multisectorial, en esencia a determinantes de la salud. Para ello la cooperación mundial, la justicia social, el desarrollo sostenible y la buena gobernanza son elementos necesarios para guiarnos con principios hacia la Agenda 2030 como parte del Desarrollo Sostenible (Osuch-Rak, Proczek, & Szczepańska, 2018). Esta acotación nos lleva a preguntarnos lo siguiente ¿Cuáles son las tendencias globales de la comunicación organizacional? Para dar respuesta a ello, se hace evidente hacer varias acepciones sobre los puntos de la comunicación organizacional, cambio organizacional, ciclo comunicacional, clima organizacional, comportamiento organizacional, compromiso organizacional la cultura organizacional.

También ha sido definidas las tendencias globales por (Trujillo, y otros, 2018) quienes manifiestan que en un hecho fáctico o situacional los factores de cambio inciden en el comportamiento, la cual surgen de forma amplia y generalizada, formando parte la innovación en sentido general, con dirección definida y concibe impactos influyentes en el capital humano, formando parte de contextos similares con parámetros para los cambios de actitudes, políticas y énfasis organizacionales durante periodos de largo plazo con alcance global. Es de interés el tema de las tendencias, pues son más influyentes que el mismo poder organizacional y que los mismos gobiernos de un país.

Comunicación Organizacional. La Comunicación Organizacional está relacionada con los niveles de motivación y caracterización empresarial para el mejoramiento de la productividad, calidad, eficiencia en beneficio de los trabajadores de una organización, incluidos los aspectos de la satisfacción personal (Lorenzo Kómová, 2015). También se señala que la comunicación organizacional en cuanto a los sistemas de gestión de la calidad debe considerarse lo interno y externo por su incidencia comunicacional desde una visión

global de gestión y los flujos de comunicación dado que, el capital humano es el elemento fundamental en la comunicación.

En la actualidad se observa como las organizaciones desde la óptica de la comunicación empresarial forman un sistema vivo y abierto, cuyas partes de conexión están en manos del capital humano. No obstante, cuando se trata de la comunicación organizacional este capital humano genera un proceso dinámico y relacionista con los escenarios, a través de sus conexiones, haciendo uso de la lingüística para el sostenimiento del clima y el medio organizacional.

A nivel global se observa como la comunicación organizacional presenta en la actualidad una serie de funciones cuya tendencia es la de optimizar los controles de información que manejan los participantes o miembros de la organización en los diferentes escenarios; también las motivaciones en cuanto a las formas de desempeño para el logro de los objetivos; se suman las expresiones de las emociones en función sentimientos de logros o derrotas y las tomas de decisiones a razón de la trasmisión de datos e identificación de los cursos alternativos de la comunicación organizacional según sus canales.

Observado el panorama anterior, se aprecia que toda comunicación organizacional presenta sus propios canales de fluidez de datos, originándose desde su proceso el intercambio de información, la cual fluye de diferentes formas según su estructura sea formal e informal, ascendentes o descendientes, horizontales o verticales, pero asumiendo siempre el elemento jerárquico (Morera & Franco, 2010). Entonces, en la actualidad se observa que la comunicación organizacional mantiene la vigencia dada hace más de una década y sigue siendo la vía esencial para el intercambio de información, en todas las direcciones, debido al uso de diferentes fuentes y procedimientos, entre los cuales se mencionan la Informática, las telecomunicaciones, las inteligencias artificiales, los canales virtuales, uso de canales de comunicación del internet y la expansión de las redes sociales.

Con referencia a lo anterior, las diferentes maneras de accionar de la comunicación organizacional cuando se interactúa requiere la dirección de grupos hacia un conjunto de objetivos comunes, y vienen dadas en los canales formales, termino para aquellas las cuales se les asignan a las que fluyen dentro de la cadena de mando de la organización, pudiendo ser descendentes (desde la directiva hacia los subordinados, es decir, de arriba hacia abajo,

los medios que se utilizan son las conversaciones, reuniones, publicaciones de la empresa, correos electrónicos, llamadas telefónicas, memorandos, videos, seminarios, cartas, manuales de políticas y procedimientos); ascendentes de la jerarquía organizacional (desde los niveles bajos a los altos); las comunicaciones horizontales corresponden a los mensajes de intercambio lateral o diagonal, dados entre colegas o compañeros, dentro de la organización (Treviño, Weaver, & Brown, 2008).

Pero, se debe tener presente que según la experiencia la comunicación efectiva como tendencia global depende de la gestión y espíritu empresarial en la actualidad, la cual vienen dados en canales idóneos, con un talento humano motivado a trabajar de manera efectiva, en especial lo digital, dados a que contribuyen en la elegibilidad, la capacidad, la habilidad de comunicación organizacional para luego lograr convertirse de forma exitosa en lo organizacional virtual interactivo.

Finalmente se evidencia que, los aspectos mencionados en el párrafo anterior se ubican en el escenario actual y cuya tendencia va dirigido para aquellas denominadas comunicaciones horizontales, porque se busca que las ideas o políticas empresariales logren un equilibrio comunicacional de encuentro (Jiménez, 2019), (King Núñez, 2012). Se infiere que la comunicación organizacional como factor en gestión empresarial su éxito depende del buen manejo, pues con ello se evitan las barreras que pueden existir entre los interlocutores, el papel procesal comunicativo, el conocimiento de los canales y códigos, cuya tendencia global es la comunicación formal, pues se logra la tan anhelada relación cliente-empresa, y el uso de un canal adecuado de comunicación para el buen entendimiento y claridad del mensaje expresado según su ambiente y la acción demandada.

Comunicación Organizacional y COVID-19. La incidencia del COVID-19 en las comunicaciones organizacionales, han dado cabida para que las organizaciones en función a la comunicación deban proporcionar información empática y útil como estrategia debiendo adaptarse a las condiciones económicas y de bioseguridad. Se observa como marcas reconocidas promueven acciones en el fomento de la distancia social entre personas, ejemplo de marcas como Nike, Coca-Cola y Mc Donalds, la cual promueven el quedarse en casa (Jiménez, 2019). Por las consideraciones anteriores, la comunicación organizacional en la actualidad busca que las personas se preparen en marketing, su éxito está en la clave de

asumir una experiencia exitosa con el cliente en cuanto al crecimiento comercial, dado a que en un entorno de cambio global les favorece para adaptarse a los cambios en la conducta del cliente, revisar la empatía y confianza en las comunicaciones actuales.

En consecuencia, se aprecia que las tendencias globales de la comunicación organizacional dependen de varios factores, entre ellos la tendencia del COVID-19, que ha incidido en todos los escenarios, entre ellos la comunicación bidireccional, aquí se debe incorporar de ser posible las plataformas de comunicación abierta; para ello se debe conocer las necesidades del capital laboral; incorporar canales de comunicación bidireccionales; fomento retroalimentario comunicacional; responder de inmediato a los problemas y necesidades; existencia de una transparencia para el empoderamiento y la confianza organizacional; existencia de micro videos como proceso de información visual efectiva; omnicanalidad en soluciones digitales ajustando tiempo, canal, audiencia y dialogo; la afiliación hacia el endomarketing dirigido a los objetivos y valores de la organización, cuya tendencia digitales está en el buen uso de las herramientas de comunicación implementadas, dado al costo como estrategias comunicacionales efectivas en tanto a la participación, compromiso y productividad con orientación a las tendencias de comunicación (PMK Digital, Learning, 2020). En una comunicación organizacional se encuentran factores incidenciales que forman el hexágono organizacional de la comunicación entre ellos: el Ciclo, el Cambio, el Clima, el Comportamiento, el Compromiso y la Cultura Organizacional.

Comunicación Organizacional Como Proceso de Cambio. La Comunicación como Proceso de cambio es vista desde la tendencia global y su perspectiva está prevista conforme a dos esenciales modalidades entre ellas la comunicación formal e informal, ambas en postura de (Papic Domínguez, 2019) permiten se “dinamicen las estructuras flexibles e integradoras hacia un sistema relacional” (p.80). Así pues, se refiere a los pasos que se dan entre la fuente y el receptor como consecuencia de la comunicación. Para que la comunicación sea efectiva se requiere que exista un mensaje, que se produce entre el transmisor y el receptor.

El mensaje se convierte en una forma simbólica, después se envía a través de un canal al receptor, quien decodifica o interpreta nuevamente el mensaje original, por lo cual se da una transmisión de significado de una persona a otra. En todo caso la comunicación formal es devenida de forma típica vertical, sigue la cadena de mando, solo se limita a las

comunicaciones relacionadas con la tarea e informa acerca de la labor o actividades a desarrollar, por otro lado la comunicación informal, proviene de dirección variada, salta de niveles de autoridad, satisfacen necesidades sociales, se hace a través de instrucción, circulares y reuniones; pero lo esencial es que la tendencia global está dirigida al desarrollo de buenas prácticas comunicativas.

Desde el enfoque organizacional de la comunicación, esta se orienta en el desarrollo de las competencias personales de los trabajadores para resolver los problemas, sitúan, incentivan, comprometen a los trabajadores, en términos emocionales para mejorar el desempeño de la empresa. Este enfoque analiza la eficacia y la eficiencia de los trabajadores en su sitio de trabajo, además la confianza y el compromiso, en los puestos de trabajo. Se identifican características que son comunes en los enfoques exitosos para el cambio, estas características se refieren a: Motivar el cambio, induciendo a los trabajadores y los gerentes, para que acepten los cambios. Crear una visión compartida de las etapas futuras que se proyecta para la empresa. Conseguir apoyo político para los cambios que se requieren efectuar. Sostener el impulso que dirige el cambio, para que el proceso de cambio llegue a su término.

DISCUSIÓN

Tendencia Global del Cambio Organizacional en la Comunicación. El Cambio Organizacional es un proceso que afecta cualquier entidad como pueden ser empresas, ciudades, personas, productos, servicios, el clima, por lo que todo cambio implica transformación, alteración, diferencias en las actividades cotidianas. Los autores (Hellriegel, Jackson, & Solcum, 2005) indican respecto al cambio organizacional como aquella transformación asociada al diseño de empresa, optando al funcionamiento organizacional. Según los autores antes descritos, se analiza que en el caso de las empresas el proceso de cambio se debe cumplir en el momento en que se susciten las necesidades, las empresas ameritan efectuar modificaciones en procedimientos inherentes al trabajo, renovar equipos, maquinaria, la materia prima, efectuar mejoras en la calidad de la producción. Todos estos aspectos inciden como factores internos y externos que producen cambios constantes.

Del mismo modo, se encuentra que la tendencia global sobre la comunicación global respecto a los factores dentro de una organización, se caracterizan y vienen dados por la

búsqueda de los beneficios, los intereses, las aficiones comunes y otros factores sociales, pudiendo ser internos. También los factores internos vienen dados porque agrupan las necesidades propias de las empresas contemporáneas u organizaciones, refiriéndose a los cambios de objetivos, las cuales son ajustadas al cambio de la estructura (González, C, Díaz Fúnez, & Robledo Velásquez, 2017).

No obstante, los factores externos son contrarios a éstos, referidos a los cambios de orden social, originados en las dinámicas sociales. Ambos factores conllevan a una singular postura, y es que para que existan buenas prácticas comunicacionales estas deben ajustarse a parámetros propios de la empresa y asumir comparaciones de las usadas en otras organizaciones, las cuales conllevan a que se generen cambios y se requieran efectuar planes analíticos acordes al tipo de empresa, ya sean de bienes y servicios, educativas, de la salud, entre otras. Pero, dentro de los procesos de cambio existen factores que influyen en la relación de necesidades, las cuales confrontan las empresas u organizaciones con unas diversidades influyentes en el proceso de cambio organizacional y representativo para cualquier nivel de la sociedad.

Para ilustrar esto, el Cambio organizacional también presenta sus factores influyentes en el cambio, entrando en primer lugar la Globalización. Por lo que a nivel mundial las empresas confrontan competencia global bastante representativa, la globalización significa que muchos mercados son mundiales y atendidos por corporaciones internacionales o multinacionales, las cuales conducen a que las empresas nacionales, pequeñas efectúen modificaciones en sus operaciones; la producción se ubica en mercados globales, las empresas efectúan transformaciones en sus estructuras, operaciones para competir con éxito, en los mercados globales.

Finalmente se encuentra la Tecnología, siendo interpretada como el factor de mayor magnitud al inicio del siglo XXI, a través de ella la humanidad ha recibido grandes y poderosos instrumentos de comunicación, cuya tendencia global dirime en el favorecer el desarrollo social, el avance de la ciencia, la proliferación de la cultura, la extensión de la educación, así como también el desarrollo de la multiplicidad de factores integrantes de la sociedad.

Tendencia Global del Clima Organizacional en la Comunicación. La tendencia global respecto al clima organizacional prioriza la comunicación asertiva y efectiva en relación con la condición humana, un trato ético y justo a su profesionalismo, así como retribuciones socioeconómicas dignas y recíprocas a su talento humano puede denominarse Clima Organizacional. La tendencia global existente respecto a la contextualidad debe marcar pauta en estos últimos tiempos a la hora de comunicarnos, por eso una comunicación constante evita que los factores incidenciales en contra de la motivación, la toma de decisiones, la propia comunicación y el liderazgo, no se vean afectados, debiendo existir mayor estímulo en las actividades para lograr una comunicación efectiva.

Actualmente el comportamiento y la comunicación organizacionales solidifican el Clima Organizacional, cuya tendencia global dentro de la comunicación organizacional es abordada por los determinantes condicionales y de adaptabilidad en el equilibrio emocional laboral, allí se conjuga la calidad organizacional, para ello influye poderosamente el comportamiento y la aptitud motivacional. En sí lo que, se desea es la satisfacción de necesidades personales, no obstante, cuando las necesidades personales no cuentan con satisfacción, el clima ocasiona frustración entre los trabajadores, por eso que la Comunicación horizontal, cualquier empleado, puede tener acceso al nivel inmediatamente superior, a través de una comunicación directa (Ríos Flores, 2015).

De manera semejante, se tienen que el Clima organizacional como factor esencial dentro de la organización y para que no incida en la comunicación organizacional, la tendencia es efectuar la evaluación en las fases de productividad, desempeño y satisfacción en el trabajo. Allí se interactúa con la conducta de directivos y demás miembros como un todo, siendo factible determinar como una organización es influida por el comportamiento de sus integrantes. Dado que se permite conocer el comportamiento individual y grupal de todos, mejorar el ambiente laboral contribuyendo al logro de una mayor productividad, eficacia y eficiencia.

Tendencia Global del Comportamiento Organizacional en la Comunicación. El tema del Comportamiento organizacional en la actualidad data su tendencia global dentro de la comunicación, cuando se asume la teoría la cual reviste un carácter prioritario empresarial laboral. Se hace énfasis en los beneficios laborales y procedimentales; y por si fuera poco se

consideran el mejoramiento de la eficacia de la empresa, las soluciones acertadas de problemas institucionales. El comportamiento organizacional ventila métodos de análisis sistemático, comportamiento del capital humano, la pragmática laboral y experiencial, las técnicas de manejo de problemas, oportunidades laborales, estrategias para una mejor calidad de vida empresarial; condiciones eficaces, competitivas y sustentabilidad (Rubio, Negrón, & Valbuena, 2014).

En ese mismo contexto, se hace énfasis del Comportamiento Organizacional porque toma parte los elementos de la Disciplina Práctica desde la perspectiva de los Gerentes, los comportamientos Organizacionales sustentados en Fundamentos Teóricos, Filosóficos, Epistemológicos. Entre otras cosas se tiene que el comportamiento organizacional como disciplina práctica investiga el efecto que tienen los individuos, grupos y estructura sobre el comportamiento dentro de las organizaciones, en mejorar la efectividad de las organizaciones (Molina-Sabando, Briones-Véliz, & Arteaga-Coello, 2016). Respecto a las actitudes que se configuran en el comportamiento organizacional se orientan en un limitado número hacia la relación con el trabajo, la motivación, el clima organizacional, la satisfacción, el compromiso laboral y organizacional.

Visto este panorama, se aprecia que el Comportamiento organizacional en la actualidad genera el tema de la disciplina práctica desde la relación grupal – empresarial. Se otorga una descripción y explicación de fenómenos organizacionales, la cual están vinculados a diversas áreas. En la opinión de (Amorós, 2007) expresa que hay que considerar las ideas, conceptos, métodos y conclusiones de otras disciplinas, especialmente en materia comunicacional, Sociología, Relaciones industriales, entre otras, pero bajo la óptica vinculante a las ciencias de la sociedad, la motiva complejidad de temas de análisis en las diferentes áreas. Además, la estructura organizativa vincula el comportamiento con la aplicación de la información para el mejoramiento de la eficacia organizacional y el desempeño en el análisis que se entretiene al establecer la medida de eficacia en el desarrollo de actividades acreditándose características especiales.

Entre la características especiales se encuentran las actividades prácticas, la administración recursos humanos en las organizaciones, las aportaciones de varias ciencias dinamizan las organizaciones, el comportamiento de los individuos y de los grupos, bajo la

comprensión, pronóstico, administración del comportamiento humano en las organizaciones mediante el desarrollo organizacional, la cual es dinámico enfocado en las contingencias, es decir está inmerso en los enfoques teóricos de las ciencias del comportamiento, busca obtener el máximo provecho haciendo uso de los métodos científico aplicados a las organizaciones vivas, sociales, constituidas por personas, orientadas teóricamente hacia el microanálisis, pero con énfasis al cuidado de la teoría de las organizaciones mediante situaciones adversas como el COVID-19.

Respecto a la estructura del sistema de la organización, se orienta al como un todo, su fundamento se ubica con énfasis en comunicar, el planteamiento de decisiones, implantar liderazgo, dominio de los conflictos, también el estrés, negociar y coordinar actividades de trabajo. De igual manera, el manejo de las políticas de la empresa. Dentro de este enfoque el comportamiento organizacional se orienta en las explicaciones del comportamiento humano dentro de las empresas u organizaciones, para lo cual hace uso de las teorías respectivas. Pero eso sí, se interactúa con factores representativos, como es el caso de las rápidas transformaciones sociales, en el ambiente de los negocios, en los cambios tecnológicos, en la estructura de la fuerza de trabajo, en las perspectivas de los clientes y consumidores, en el comportamiento de gerentes y directivos. Estos factores propician que el comportamiento organizacional, tenga una importancia ascendente para el éxito de las empresas.

Es evidente entonces, asumir las teorías sobre los diferentes problemas a solucionar en el contexto de las tendencias globalizadas de la comunicación organizacional dado que según (Alvarado, 2019) manifiesta que existe gran dependencia de las tecnologías digitales en las manos de equipos especializados, pero las teorías hacen referencia a problemas, como desmotivación de participes subordinados, la dirección de la empresa, la prestación de un impecable servicio al cliente, el entrenamiento y la integración de las tareas de equipos auto dirigido; la creación de sistemas de incentivos y de recompensas que reconozcan los logros personales dentro de un ambiente de culturas de gran desempeño laboral.

El comportamiento organizacional facilita información, para resolver conflictos en áreas que son prioritarias para los gerentes, asumiendo que el objetivo principal de la teoría es su abordaje en los individuos, los grupos y la estructura organizativa. La dinámicos existente en lo que respecta a la variedad y cambio, son las diferencias individuales, la

personalidad, percepción, atribución, la motivación, además la satisfacción en el trabajo. En cuanto a los grupos, la orientación se ubica en el comportamiento de las personas que trabajan en grupos o equipos, en la toma de decisiones, las dinámicas grupales e intergrupales, además las formas de incentivar la cooperación entre personas, con el fin de que se logre el incremento en la productividad, también un buen desempeño de todos los trabajadores.

Tendencia Global del Compromiso Organizacional en la Comunicación. El compromiso organizacional en relación con la comunicación, presenta en la actualidad tendencia hacia como la lealtad, representa una actitud ante el trabajo más amplia que la satisfacción laboral, debido a que es común a que toda la organización y no sólo al empleo, en la generalidad de los casos el compromiso es más estable que la satisfacción, porque los sucesos diarios no lo modifican. En este sentido se explica que el compromiso inicial de un trabajador con una empresa se identifica por aspectos individuales como personalidad, actitudes, valores culturales, de igual manera el ajuste de la experiencia laboral a sus expectativas.

Por tal motivo, el Compromiso organizacional en opinión de (Mestre, Marcano, & Segovia, 2014) expresan que es la entrega participativa de un empleado en la organización y la forma en que se identifica con ella, dado en función al compromiso organizacional representativo de un partícipe que se identifica con una organización determinada, así como con las metas respectivas, deseando quedarse en la organización en forma permanente.

Tendencia Global de la Cultura Organizacional en la Comunicación. La Cultura Organizacional desde la óptica de la comunicación y las tendencias del Siglo XXI, están dadas en función a que la cultura como factor se encuentra presente de forma global, grupos, representaciones, organizaciones, comprende valores compartidos, así como también hábitos, costumbres, usos, tradiciones, políticas, que se transfieren de una generación a otra.

En el caso de las empresas u organizaciones, estas poseen características diferentes en estilos de vida, comportamiento, participación social, conformación estructural, trabajadores, entre otros. Cada una tiene aspectos especiales que no son tangibles, muchos de estos aspectos provienen de la cultura. La cultura organizacional es otro factor implícito y estudiado por el comportamiento organizacional, no es palpable se observa por sus efectos y consecuencias, en este tema (Felipe & Teresa, 2013) mencionan que la cultura

organizacional es un sistema compartido entre miembros de una empresa, cuya imagen la distingue de otras, es decir, es un significado producto de hábitos, creencias fundamentadas con énfasis en normas, valores y actitudes.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el recorrido por las diferentes facetas que presenta la comunicación organizacional desde el contexto de las tendencias globales, se puede plantear que estas últimas entran a jugar un papel en los conflictos, dado a la identificación de algunos aspectos que comúnmente las teorías las definen como etapas, por ejemplo la Incompatibilidad u oposición de metas; la Cognición y personalización; las Intenciones; el Comportamiento; los Resultados, estos últimos referidos a la interacción, reacción entre las partes en conflicto y tiene consecuencias habidas en conflicto funcional o disfuncional. En el extremo, el conflicto detiene el funcionamiento del grupo y es una amenaza potencial para su supervivencia.

Como es de apreciarse, la comunicación siendo un proceso de interacción tiene el objetivo de intercambio de información, se manifiesta en cualquier nivel ya sea social, económico, político, grupal, es decir, hay comunicación siempre, ha estado presente en todas las etapas del avance de la sociedad, para dar testimonio de los hechos suscitados en cada una de estas etapas. A los efectos organizacionales es fundamental el desarrollo de la comunicación entre todos los miembros componentes, con el fin de que estén conectados e integrados, en razón a que las empresas funcionan como un sistema de cooperación, y es la comunicación el medio a través del cual las personas interactúan para alcanzar objetivos comunes. En la actualidad se observan los cambios tecnológicos e informáticos, dado que la comunicación es un factor relevante para el avance de la sociedad. La comunicación es el factor a través del cual las personas transmiten los contenidos informativos generados por su propio intelecto.

En el tema de la Tendencia Global del Cambio Organizacional en la Comunicación, se puede mencionar las Tecnologías, éstas han colaborado de forma extraordinaria en la adaptación del entorno para la satisfacción de las necesidades. Respecto a lo comentado se apoya en (Morales Asencio, 2016) quien es de la opinión que el papel fundamental en la sociedad es la cultura y las tecnologías que rodean el mundo en que vivimos, se asientan en

la sociedad por un determinado tiempo hasta ser reemplazadas, y son perfectamente integradas en nuestras vidas por su naturaleza.

En la actualidad el cambio originado en la sociedad se fundamenta a través de los elementos e instrumentos tecnológicos, éstos hacen posible la adaptación al entorno. La satisfacción de las necesidades puede darse en todos los niveles incluidos el de la educación o proceso educativo, entre otros. Para este renglón se encuentran las transformaciones provenientes de la inclusión de las tecnologías, cambios sociales, así como a la innovación tecnológica y las nuevas tecnologías dentro del ámbito comunicativo de la sociedad, relacionados con la creación de nuevas posibilidades de expresión y comunicación a nivel mundial, este último aspecto (Gallego Trijueque, 2017) señala que las redes sociales son usadas en el ámbito global convirtiéndose en herramientas propias de las generaciones digitales siendo participes del Ciclo comunicacional.

Pero (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2019) es de la opinión de que debe darse un uso adecuado a los recursos de la comunicación, herramientas de comunicación como el lenguaje en todos los niveles, los participantes hacen desde lo trascendental el buen uso de los recursos dentro del proceso, permitiendo la existencia de un Clima organizacional idóneo.

Sobre la Tendencia Global del Clima Organizacional en la Comunicación, se aprecia que la perspectiva del Clima organizacional es aquel conjunto de características que describen la organización e influyen en el comportamiento de las personas, se permite considerar de vital importancia los factores que intervienen, por ejemplo, el tamaño de la organización, la estructura, complejidad de los procesos, y el estilo del liderazgo. La tendencia actual sobre el clima en las organizaciones es su importancia cuando satisface las necesidades personales de los trabajadores, es decir aquellas necesidades que se encuentran en estrecha relación con las condiciones de trabajo que poseen. (López López, 2014)

Expresa que el clima organizacional no es más que aquellas propiedades motivacionales, mediante el cual los escenarios de la organización satisfacen sus labores de manera motivada y sin contratiempos o “es resultado de las percepciones comunes de los miembros que tienen contacto con una estructura” (p.21) Sin embargo (De González & De Maldonado, 2007) opinan que el clima organizacional como conjunto de características, se

permite asumir la descripción organizacional y la incidencia en el comportamiento de sus partícipes.

Ahora bien, la Tendencia Global del Comportamiento Organizacional en la Comunicación al carácter de disciplina práctica, es el comportamiento organizacional que contempla en la actualidad la tendencia a obtener los objetivos o metas, así como los principios fundamentales de su acción. (Amorós, 2007) Opina que es un proceso donde se evalúa el modo en que se conducen las personas, cómo se comportan y cómo lo hacen, cuál puede ser la conducta futura de los empleados.

Se aprecia que los Recursos Humanos, las Políticas y las Prácticas Intervienen como factores de considerable importancia para el comportamiento organizacional, la cual alcanza su nivel más alto de sofisticación cuando se agrega una estructura formal a nuestro conocimiento previo del comportamiento del individuo y el grupo. Es interesante ver como la toma de decisiones incide como factor consistente en la ejecución a una elección entre diversas alternativas. En sí la comunicación, corresponde a la fase de transmisión de información, entre las partes, pero se asumen cambios socioculturales, técnicos y científicos, conteste con realidad actual de las redes sociales que enlazan nuevas tecnologías de la información y comunicación.

En relación con la Tendencia Global del Compromiso Organizacional en la Comunicación, es vista con gran compromiso organizacional, porque se fundamenta en características conformadas por: la aceptación de metas, valores de la empresa, disposición de ejercer un esfuerzo representativo para el bienestar de la empresa, un gran deseo de permanecer dentro de la empresa.

Respecto a la Tendencia Global de la Cultura Organizacional en la Comunicación, en la actualidad y venideros años la Cultura es parte dentro de la comunicación organizacional se hace necesario conocer los enfoques desde la Innovación y aceptación del riesgo, la Atención al detalle respecto a la precisión, análisis y atención; Orientación a los resultados como forma de administración de eventos, Orientación a la gente cuyas decisiones se toman en cuenta; Orientación a los equipos respecto a las unidades de trabajo organizadas por equipos; Estabilidad aquí las actividades organizacionales hacen énfasis en mantener la Cultura Organizacional. Debe existir la creatividad y de la disposición a asumir riesgos en el

Mercado, este último es una cultura de mercado, la relación entre el individuo y la organización es contractual. Los niveles más altos de desempeño son intercambiados por mayores recompensas, de acuerdo con lo establecido en un calendario. La cultura de mercado con frecuencia está vinculada a metas de desempeño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, J. P. (2019). “Influencia de la gestión universitaria en el clima organizacional Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Ciudad de Manta – Ecuador”. *Tesis para obtener el grado académico de Doctor(a) en Ingeniería Industrial*. Manabí: Escuela de Postgrado (Doctoral dissertation, Universidad Laica loy Alfaro de Manabí). Página | 175
- Amorós, E. (2007). *Comportamiento Organizacional En Busca del Desarrollo de Ventajas Competitivas*. Chiclayo: USAT - Escuela de Economía.
- Bastidas Espinosa, V. G. (2018). La estructura organizacional y su relación con la calidad de servicio en centros de educación inicial. Caso: Centro de Educación Inicial Martín Lutero de Quito. *Tesis (Maestría en Administración de Empresas)*, 147. Quito, Ecuador: Bastidas Espinosa, Víctor Germán. La estructura organizacional y su relación con la calidad de servicio en centros de educación inicial. Caso: CentrUniversidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2019). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Santillana.
- De González, M. M., & De Maldonado, I. P. (2007). Gestión del clima organizacional: una acción deseable en la universidad. *Laurus*, 13(24), 290-304.
- Felipe, L., & Teresa, M. (2013). La cultura organizativa como herramienta de gestión interna y de adaptación al entorno: un estudio de casos múltiple en empresas murcianas. (*Doctoral dissertation, Universidad de Murcia*). Universidad de Murcia.
- Gallego Trijueque, S. (2017). Redes sociales digitales: información, comunicación y sociedad en el siglo XXI (2000-2010). *Tesis inédita de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación, leída el 01-04-2016*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- González, L., C, Díaz Fúnez, P., & Robledo Velásquez, J. (2017). *La Organización Informal y sus Efectos en las Capacidades de Innovación*. Recuperado el 02 de marzo de 2021, de http://www.altec2013.org/programme_pdf/1296.pdf
- Hellriegel, D., Jackson, S., & Solcum, J. (2005). *Administración. Un enfoque basado en competencias (10 Ed.)* (10 edición ed.). Mexico: McGraw-Hill.

- Jimenez, C. (17 de octubre de 2019). *Cinco Tendencias del Mercado Global*. Recuperado el 02 de marzo de 2021, de <https://www.carlosjimenez.info/cinco-tendencias-del-mercado-global-para-el-2021/>
- King Núñez, K. I. (29 de marzo de 2012). *Comunicación organizacional: tipos, flujos, barreras y auditoría*. Recuperado el 01 de marzo de 2021, de Gestipolis. Administración: <https://www.gestipolis.com/comunicacion-organizacional-tipos-flujos-barreras-y-auditoria/>
- López López, E. (2014). Clima organizacional y satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa centro de especialización y capacitación profesional del Perú. *Tesis para optar al Grado Académico de Magister en Administración*. Molina, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN.
- Lorenzo Kómova, E. (25 de marzo de 2015). *Comunicación organizacional para mejorar la gestión de calidad y el servicio en ECASA S.A.* Recuperado el 01 de marzo de 2021, de Lorenzo Kómova Elena. (2015, marzo 25). Comunicación organizacional para mejorar la gestión de calidad y el servicio en ECASA S.A.: Lorenzo Kómova Elena. (2015, marzo 25). Comunicación organizacional para mejorar la gestión de calidad y el servicio en ECASA S.A.<https://www.gestipolis.com/comunicacion-organizacional-para-mejorar-la-gestion-de-calidad-y-el-servicio-en-ecasa-sa/>
- Mestre, J., Marcano, A., & Segovia, F. (2014). Compromiso organizacional: estímulo de éxito del personal docente en las universidades privadas de Venezuela. *ECONÓMICAS CUC*, 35(1), 91-106.
- Molina-Sabando, L. A., Briones-Véliz, Í. B., & Arteaga-Coello, H. S. (2016). El comportamiento organizacional y su importancia para la administración de empresas. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 498-510.
- Morales Asencio, P. (2016). *Programa “Cibernautas Creativos” y su influencia en el comportamiento actitudinal frente a las epidemias culturales*. Talara.
- Morera, J. L., & Franco, L. P. (2010). La comunicación en las organizaciones. *NTP 685*. España: Ministerio de asuntos sociales y del trabajo.

- Osuch-Rak, E., Proczek, M., & Szczepańska, P. (2018). De la economía del conocimiento a la economía del aprendizaje: la política de innovación de la UE y los retos económicos mundiales. *Estudios Económicos*, 372, 122-135. *Estudios Económicos*, 372, 122-135.
- Papic Domínguez, K. (2019). Los tipos de comunicación organizacional interna en establecimientos educacionales municipalizados en Chile. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(1), 63-83.
- Patrone, I. (s/f). *Tendencias de la comunicación organizacional 2020*. Recuperado el 02 de marzo de 2021, de Comunicación Interna: <https://olivia-la.com/tendencias-2020-en-comunicacion-interna/#:~:text=Tendencias%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n%20organizacional%202020%2C%20una%20historia%20permite%3A,de%20pertenencia%20de%20los%20colaboradores>
- PMK Digital, Learning. (15 de mayo de 2020). *¿Cómo las Soluciones Digitales Impactan Hoy la Comunicación Organizacional?* Recuperado el 02 de marzo de 2021, de <https://pmkvirtual.com/blog/comunicacion-organizacional/>
- Ríos Flores, P. D. (2015). Ríos Flores, P. D. L. (2015). El Empowerment Organizacional: Revisión de modelos teóricos y su aplicabilidad en la gestión empresarial. *TRABAJO FIN DE MÁSTER*. UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.
- Rubio, J., Negrón, M., & Valbuena, A. (2014). Estrategia para generar crecimiento del capital humano en el marco del comportamiento organizacional en el sector público. *CIVITAS*, 3(1), 64-86.
- Sorlózano González, M. (2015). *Administración y gestión de las comunicaciones de la dirección*. ADGG0108. Málaga: I.C Editorial.
- Treviño, L., Weaver, G., & Brown, M. (2008). Es encantador en la parte superior: niveles jerárquicos, identidades y percepciones de la ética organizacional. *Business Ethics Quarterly*, 18(2), 233-252.

Trujillo, I., Hernandez, A., Chavarro, D., Vélez, M., Tovar, G., Niño, A., y otros. (2018).
MACROTENDENCIAS HACIA EL 2030. El mundo y América Latina. Colciencias.
Bogotá: Subdirección General. Unidad de diseño.

DIAGNÓSTICO DEL DESEMPEÑO EN COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DE LAS CIENCIAS EMPRESARIALES EN UN PROGRAMA DE PREGRADO DE UNIMINUTO TOLIMA⁸⁶

PERFORMANCE DIAGNOSIS OF GENERIC AND BUSINESS SCIENCE COMPETENCES IN A PROFESSIONAL PROGRAM OF UNIMINUTO TOLIMA

Jacid Montoya Torres⁸⁷

Albeiro González Vargas⁸⁸

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁸⁹

⁸⁶ Derivado de Diagnóstico del desempeño en competencias genéricas y de las ciencias empresariales: el caso de administración en salud ocupacional de UNIMINUTO Tolima.

⁸⁷ Ingeniero industrial, magíster en sistemas integrados de gestión, magíster en prevención de riesgos laborales. Docente investigador del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO, Centro Regional Ibagué, correo electrónico: jacid.montoya@uniminuto.edu.co.

⁸⁸ Administrador de empresas, contador público y maestrante en alta dirección. Docente investigador del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO, Centro Regional Ibagué, correo electrónico: agonzalezv9@uniminuto.edu.co.

⁸⁹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

10. DIAGNÓSTICO DEL DESEMPEÑO EN COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DE LAS CIENCIAS EMPRESARIALES: EL CASO DE ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL DE UNIMINUTO TOLIMA ⁹⁰

Jacid Montoya Torres⁹¹, Albeiro González Vargas⁹²

RESUMEN

La calidad de la educación es una característica de alta complejidad que da sentido a todo un sistema de instituciones y sus estructuras subyacentes en un contexto o territorio determinado. En Colombia, esta variable es medida por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) que, como entidad autónoma, define modelos y aplica instrumentos para investigar sobre los factores que inciden en la calidad del sistema educativo y para brindar información que contribuya al mejoramiento y la toma de decisiones institucionales en todos los niveles académicos.

En el contexto de la educación superior, el mecanismo que emplea el ICFES para medir el desempeño de los estudiantes en todo el país son las pruebas Saber Pro. Este examen se compone de varios módulos de preguntas sobre competencias específicas que, para el caso de las ciencias empresariales, pueden estar relacionadas con gestión financiera, formulación y evaluación de proyectos o gestión organizacional. También evalúa competencias genéricas tales como inglés, razonamiento cuantitativo, lectura crítica o competencias ciudadanas (ICFES, 2020a). El presente capítulo presenta los resultados y las consideraciones derivadas de un estudio que se efectuó en el programa de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO, Vicerrectoría Tolima y Magdalena

⁹⁰ Derivado de Diagnóstico del desempeño en competencias genéricas y de las ciencias empresariales: el caso de administración en salud ocupacional de UNIMINUTO Tolima.

⁹¹ Ingeniero industrial, magíster en sistemas integrados de gestión, magíster en prevención de riesgos laborales. Docente investigador del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO, Centro Regional Ibagué, correo electrónico: jacid.montoya@uniminuto.edu.co

⁹² Administrador de empresas, contador público y maestrante en alta dirección. Docente investigador del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO, Centro Regional Ibagué, correo electrónico: agonzalezv9@uniminuto.edu.co.

Medio; con el fin de diagnosticar el desempeño de los estudiantes en este tipo de competencias, como una estrategia de preparación para las pruebas de estado.

ABSTRACT

Educational quality is a high complexity characteristic which give sense to a whole system of institutions and its structures in a territory or context. In Colombia, this variable is measured by Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (or its spanish initials ICFES), autonomous entity that defines models and applies instruments to research about the factors that inside on the educational system quality and to give information about possible improvements in institutions of all academic levels.

In the high education context, the mechanism used by ICFES to measure the student's performance in all the country is the Saber Pro exam. This test contains modules with questions about specific competences that, in the case of business sciences, could be related to financial, project or organizational management. It also evaluates generic competences such as english, quantitative reasoning, critical reading, or citizen competences (ICFES, 2020a). This chapter presents the results and the considerations obtained form a study that took place in the Occupational Health Management academic program of Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO; with the purpose of diagnosing the student's performance in this kind of competences, as a strategy for the test preparation.

PALABRAS CLAVE: examen de estado, competencias genéricas, competencias específicas, ciencias empresariales, salud ocupacional.

Keywords: state exam, generic competences, specific competences, business sciences, occupational health.

INTRODUCCIÓN

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2020a), el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (en adelante ICFES) es la entidad del estado especializada en el diseño y análisis de las evaluaciones que miden el desempeño de los estudiantes del país y de las instituciones y establecimientos que brindan formación académica en los niveles básico, medio y superior; en todo el territorio nacional. En ese contexto, esta entidad investiga también sobre los factores que influyen en la calidad de la educación, además de brindar información que contribuye al mejoramiento y la toma de decisiones en las instituciones y sistemas educativos (ICFES, 2020b).

Cabe aclarar que, aunque la sigla ICFES significaba Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, la entidad se identifica ahora con el nombre de Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación. La entidad conserva su nombre, ICFES ya que la mayoría de la población lo asocia con evaluación y calidad educativa (Ministerio de Educación Nacional, 2020b). La ley 1324 de 2009 (p. 1) le dio vida a esta nueva entidad que ahora cuenta con las características organizacionales y técnicas que se necesitan para garantizar la sostenibilidad de las mediciones, su periodicidad y mejoras en los diseños de pruebas. Esto posibilita los análisis más pertinentes sobre la calidad de la educación y las comparaciones más precisas del desempeño de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Asimismo, la mencionada ley responsabiliza al ICFES de realizar las evaluaciones de salida de la educación media y superior a través de la aplicación de exámenes de estado y, por encargo del Ministerio de Educación Nacional, dicho instituto debe evaluar el desempeño de los estudiantes de 5º y 9º grado. Así pues, con base en resultados individuales de los examinandos se realizan informes sobre el estado de los aprendizajes en la totalidad de las instituciones de educación básica, media y superior. A través de análisis de variables externas e internas a las escuelas y establecimientos, la entidad evalúa la calidad de la educación e identifica los factores que se deberían intervenir para mejorarla.

En este orden de ideas, existen tres grandes mediciones nacionales que constituyen una verificación continua de la calidad de los distintos niveles educativos y de la medida en que estos contribuyen al desarrollo de las competencias de los educandos. Estas son las

pruebas Saber 5° y 9°, Saber 11° y Saber Pro (Ministerio de Educación Nacional, 2020b). En cuanto a las pruebas Saber Pro, cabe mencionar que se orientan a evaluar el desempeño de los estudiantes de nivel universitario a través de una variedad de módulos de preguntas que abordan competencias genéricas tales como inglés, razonamiento cuantitativo o competencias ciudadanas; además de examinar componentes específicos que para el caso de las ciencias empresariales pueden estar relacionados con gestión financiera, formulación, evaluación y gestión de proyectos o gestión organizacional (ICFES, 2020a).

En este orden de ideas, el presente capítulo sistematiza la viabilidad del proceso de formación y preparación de estrategias para el fortalecimiento de las competencias que se evalúan en las pruebas Saber Pro, dirigidas a estudiantes del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo del Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Vicerrectoría Tolima y Magdalena Medio. Dado que el ICFES proporciona los parámetros con que se realiza la evaluación de la educación en todos sus niveles, el ejercicio de preparación considera los módulos y la estructura de la mencionada prueba; con la finalidad de ofrecer información que contribuya al mejoramiento del desempeño de los estudiantes en esta.

Es importante aclarar que el estudio del desempeño de los estudiantes frente a las competencias que se evalúan en el examen de estado se realiza con base en resultados obtenidos de ejercicios de simulacro dirigidos a estudiantes de noveno y décimo semestre del programa académico al que se ha hecho referencia. Por tanto, se aplica un enfoque cuantitativo por la naturaleza de las variables comparadas, en relación con las competencias profesionales que considera el ICFES. Adicionalmente, el ejercicio buscó determinar el grado de apropiación de las competencias profesionales por parte de los estudiantes, en su fase final del ciclo pedagógico del pregrado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodología e instrumentos

Se diseñó un cuestionario de 200 preguntas de selección múltiple con única respuesta para aplicación remota por medio electrónico. Cada pregunta se formuló de manera concordante con los temas que normalmente evalúa el ICFES en los módulos que se dirigen

a las ciencias empresariales. Toda vez que el pregrado de Administración en Salud Ocupacional corresponde al área de conocimientos de *Economía, administración, contaduría y afines* (ICFES, 2020c, p. 13), los módulos incluidos en el ejercicio de simulacro fueron:

1. Competencias genéricas
 - a) Inglés
 - b) Razonamiento cuantitativo
 - c) Lectura crítica
 - d) Competencias ciudadanas.
2. Competencias específicas
 - a) Gestión de organizaciones
 - b) Gestión financiera
 - c) Formulación, evaluación y gestión de proyectos

El formulario se programó con las respuestas correctas para calificación automática a fin de que el estudiante lo pudiera resolver de manera libre y espontánea y tuviera acceso a su puntaje al finalizar la prueba. El envío del instrumento se realizó a partir de la proyección de aspirantes para las pruebas Saber Pro del año 2020, según listado de estudiantes del programa que completaban para entonces la cantidad de créditos académicos aprobados que solicita el ICFES. Se remitió un comunicado a los participantes que incluyó orientaciones para acceder al simulacro y realizar el ejercicio.

En relación con el mecanismo que se empleó para la categorización de la muestra según los puntajes obtenidos por cada participante, se adoptó como criterio la descripción de los niveles de desempeño que realiza el ICFES en su Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber Pro (2017, p.14). En particular, se adaptaron las escalas que con mayor frecuencia emplea el instituto para medir el nivel de desempeño de los estudiantes en las competencias genéricas de la prueba. Esto con el fin de aplicar dichas escalas en términos porcentuales para facilitar el análisis de resultados del ejercicio de simulacro realizado. En síntesis, cada rango cuenta con su respectiva interpretación tal como se evidencia a continuación:

Tabla 1*Interpretación de rangos de puntajes para pruebas Saber Pro*

Nivel	Rango (%)	Interpretación
1	0 – 41.66	No supera las preguntas de menor complejidad de cada módulo del examen.
2	42 – 53.33	Supera las preguntas de menor complejidad de cada módulo del examen.
3	53.66 – 66.66	Muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para los módulos del examen. Este es el nivel esperado que todos o la gran mayoría de los estudiantes deberían alcanzar.
4	67 – 100	Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias evaluadas en cada módulo del examen.

Nota: esta tabla presenta una adaptación de las escalas de valoración de los niveles de desempeño descritos por el ICFES (2017, p.14).

Participantes: población y muestra

Habida cuenta de que los instrumentos que se utilizaron en el estudio facilitaron la medición cuantitativa del desempeño de los estudiantes en cada una de las competencias profesionales que se abordan las pruebas de estado; se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, según la siguiente fórmula para estudios descriptivos cuya variable principal es de tipo cuantitativo para poblaciones finitas (Aguilar-Barojas, 2005, p. 5):

$$n = \frac{NZ^2S^2}{d^2(N - 1) + Z^2S^2}$$

Donde:

- n: tamaño de muestra
- N: tamaño de la población. Para el caso de los estudiantes que aspiraron a pruebas Saber Pro en 2020, es de 687.
- Z: valor normalizado del nivel de confianza. En el caso del presente estudio es del 95%.
- S: desviación estándar. En este caso es de 50% ya que no se conoce la variable ni se detectaron estudios similares.
- d: nivel de precisión absoluta. Para el presente estudio es de 0.06.

En este sentido, el cálculo de la muestra correspondiente al presente estudio, según los valores anteriormente expuestos, se expresa de la siguiente manera:

$$n = \frac{687(1.96)^2 * 0.5^2}{(0.06)^2 * 686 + (1.96)^2 * 0.5^2} = 192.36 \approx 193$$

RESULTADOS

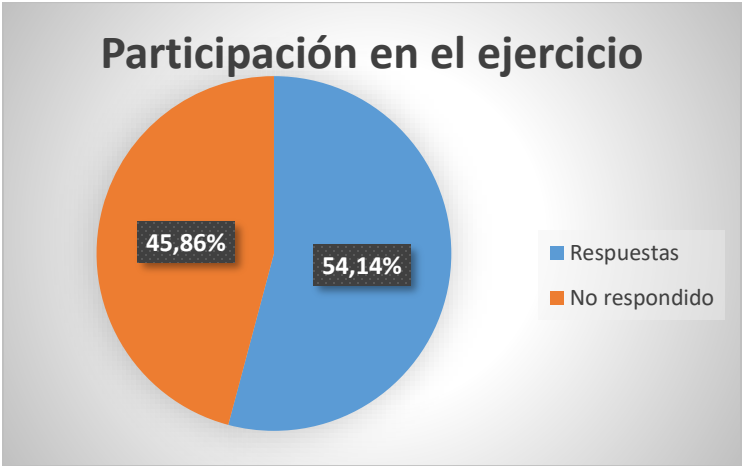
Con el aval del programa de Administración en Salud Ocupacional de la Vicerrectoría Regional Tolima y Magdalena Medio de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, se efectuó un proceso de planeación, alistamiento y ejecución de procedimientos encaminados al fortalecimiento de competencias profesionales para la presentación de las pruebas Saber Pro. Esto con el propósito de incentivar la participación de los estudiantes y lograr una medición precisa de su desempeño, a fin de diseñar estrategias adecuadas a las características de la muestra estudiada. En el transcurso del estudio se ejecutaron las acciones que se sintetizan a continuación:

Aplicación del cuestionario en el grupo de participantes

El instrumento se compartió con todos los aspirantes seleccionados para presentar la prueba en el año 2020 y estuvo disponible de manera electrónica durante dos meses, al cabo de los cuáles se restringió su acceso. El nivel de participación superó la muestra que se había previsto, de tal manera que el total de estudiantes que respondieron el cuestionario fue de 372 frente a los 687 aspirantes que se habían seleccionado, para un 54,14% de participación general. Si se considera que el tamaño de muestra que se calculó para el estudio fue de 193 participantes, se intuye que los resultados obtenidos ofrecen un nivel de confiabilidad superior al inicialmente esperado. A continuación, se ilustra el nivel de participación en el ejercicio de simulacro realizado:

Figura 1

Participación de estudiantes en el ejercicio de simulacro

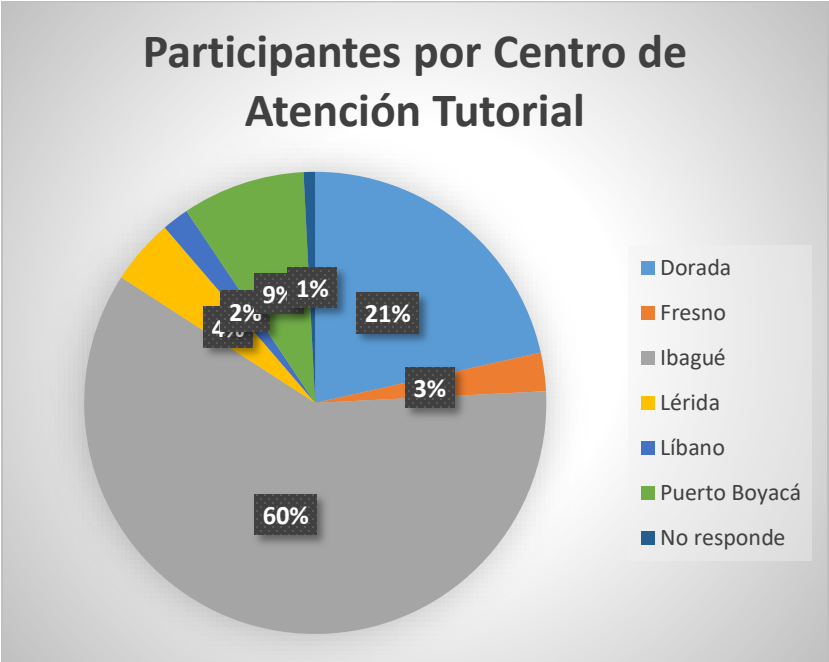


Fuente: elaboración propia.

Cabe resaltar que tres personas de las que participaron en el ejercicio no identificaron el Centro de Atención Tutorial de UNIMINUTO al que corresponden. La gráfica que se expone a continuación resume la participación total, según el municipio de procedencia de los estudiantes:

Figura 2

Porcentajes de participación según Centro de Atención Tutorial



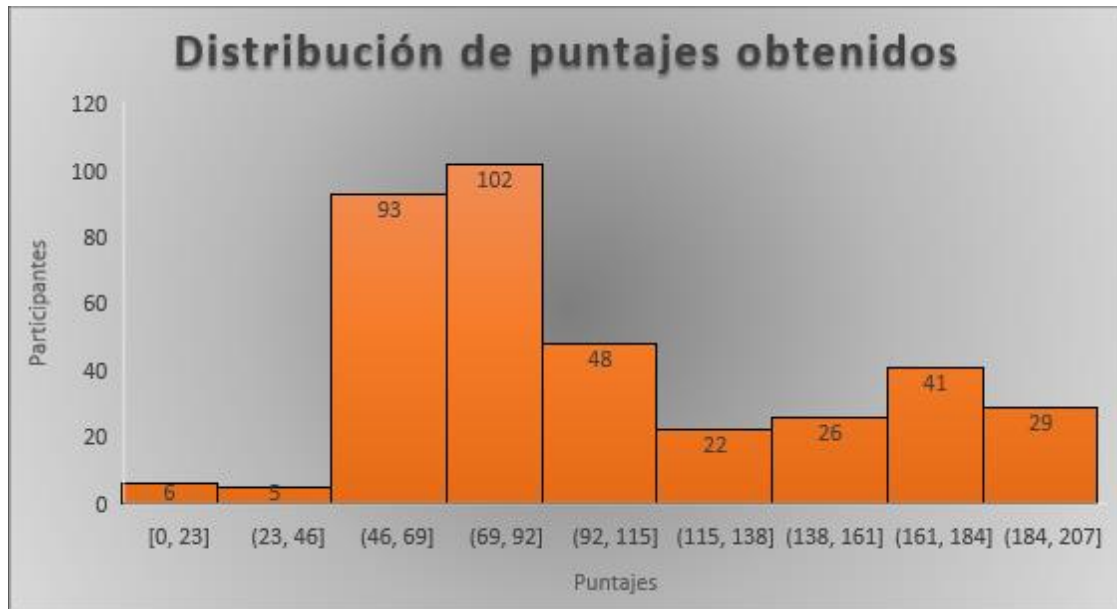
Fuente: elaboración propia.

Análisis de resultados

En relación con las puntuaciones obtenidas, se evidencia que el puntaje promedio es de 87/200 a nivel de toda la Vicerrectoría, en un intervalo de 0 a 199 puntos; lo que expone que normalmente se deja de responder una (1) pregunta del cuestionario. Según la distribución de las preguntas, se considera normal que el participante obtenga un puntaje equivalente o superior a la mitad más 2,73, o sea 102,73 aciertos. Sin embargo, la media se ubica por debajo de este rango. A continuación, se resume la información derivada de los puntajes de los participantes:

Figura 3

Distribución de los puntajes obtenidos por los participantes



Fuente: elaboración propia.

Como se puede evidenciar, la media general se ve ampliamente afectada por una gran proporción de participantes que obtuvieron entre 60 y 80 puntos sobre 200 posibles: 108 participantes (29,03%) se encuentran en dicho rango. Por otro lado, 45 estudiantes (12,09%) obtuvieron un puntaje entre 40 y 59 aciertos y 71 personas (19,08%) resultaron con un puntaje entre 81 y 100 sobre el total. En otras palabras, la gran mayoría de participantes obtuvieron puntajes inferiores al rango considerado normal, es decir, entre 100 y 102,73 aciertos. De hecho, el 60,2% de los participantes obtuvieron puntajes que varían desde 40 hasta 100 / 200 puntos posibles.

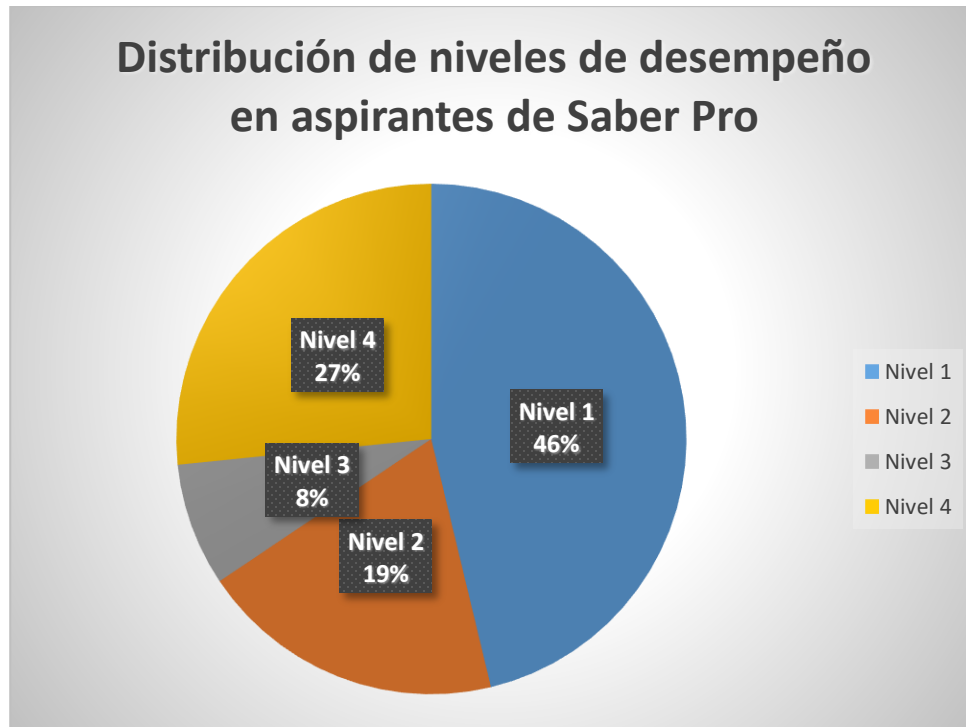
En cuanto a las principales debilidades detectadas en la muestra frente a los módulos evaluados, se efectuó un análisis de los errores más frecuentes del ejercicio y se identificaron las preguntas que mayor cantidad de desaciertos presentaron. Así pues, entre los módulos con las frecuencias más elevadas de error en las respuestas proporcionadas por los estudiantes que participaron, se encuentran:

- a) **Razonamiento cuantitativo:** el 56% de las preguntas de este módulo corresponde a los errores cometidos con mayor frecuencia en el simulacro.
- b) **Gestión financiera:** el 80% de las preguntas del módulo se encuentra entre los errores más comunes.
- c) **Gestión organizacional:** el 64% de las preguntas de este módulo corresponde a los errores cometidos con mayor frecuencia en el simulacro.
- d) **Lectura crítica:** el 42,3% de las preguntas de este módulo se encuentra entre los errores más comunes.
- e) **Evaluación y gestión de proyectos:** el 60% de las preguntas de este módulo corresponde a los errores cometidos con mayor frecuencia en el simulacro.

En vista de que el diseño de estrategias de preparación para las pruebas Saber Pro requiere de un análisis de los niveles de desempeño alcanzados por los estudiantes que, a su vez, concuerde con la identificación de los módulos en que se presentaron mayor cantidad de desaciertos; se ilustra a continuación una síntesis de los resultados obtenidos en el simulacro, en consideración de los niveles descritos por el ICFES en su Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber Pro (2017, p.14):

Figura 4

Distribución de los niveles de desempeño obtenido por aspirantes a Saber Pro



Fuente: elaboración propia.

Estrategias para el fortalecimiento de competencias genéricas y específicas en aspirantes a pruebas Saber Pro

En concordancia con los módulos que se priorizaron a partir de los resultados expuestos anteriormente, se considera pertinente desarrollar las estrategias que se proponen a continuación, a fin de fortalecer las competencias de los aspirantes a pruebas Saber Pro. Es importante destacar que las metodologías que se proponen estarán sujetas al criterio del experto docente que designe la institución para el desarrollo de la estrategia:

- a) Aplicar retos para la *resolución de ejercicios y problemas*, mediante tutorías de estadística, geometría, álgebra y cálculo; con el fin de fortalecer la competencia genérica de razonamiento cuantitativo.
- b) Desarrollar *clases prácticas* a través de escenarios supuestos, con información sobre estados financieros, estructuras de financiación, inversiones y operaciones; con el propósito de mejorar la competencia de gestión financiera.

- c) Aplicar *ilustraciones y organizadores previos* a través de tutorías sobre características de las organizaciones, procesos administrativos, teoría administrativa y organizacional; con el fin de fortalecer la competencia de gestión organizacional.
- d) Realizar *talleres* de lectura autorregulada y crítica para la comprensión de textos continuos y discontinuos; con el propósito de fortalecer la competencia de lectura crítica.
- e) Desarrollar *clases prácticas* a través de escenarios supuestos, con información de análisis técnicos y análisis financieros; con el propósito de mejorar la competencia de formulación, evaluación y gestión de proyectos.

Plan de acción consolidado para el fortalecimiento de competencias

Con el fin de facilitar la implementación de las estrategias propuestas a la Vicerrectoría Tolima y Magdalena Medio de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, se consolidó un plan de acción con las actividades de preparación y fortalecimiento de competencias para las pruebas Saber Pro; dirigidas a los aspirantes del programa de Administración en Salud Ocupacional. A continuación, se exponen las fases recomendadas para la ejecución de dicho plan:

Tabla 2

Plan de acción consolidado para el fortalecimiento de competencias para pruebas saber Pro

Fase	Estrategia	Recursos
Fase 1: Pilotaje	Desarrollar <i>clases prácticas</i> a través de escenarios supuestos, con información sobre estados financieros, estructuras de financiación, inversiones y operaciones; con el propósito de mejorar la competencia de gestión financiera. Aplicar cuestionarios para simular escenarios de presentación de pruebas Saber Pro.	Aula de clases, equipo audiovisual y material bibliográfico.
	Aplicar <i>ilustraciones y organizadores previos</i> a través de tutorías sobre características de las organizaciones, procesos administrativos, teoría administrativa y organizacional; con el fin de fortalecer la competencia de gestión organizacional. Aplicar cuestionarios para simular escenarios de presentación de pruebas Saber Pro.	Aula de clases, equipo audiovisual y material bibliográfico.
	Realizar <i>talleres</i> de lectura autorregulada y crítica, como también, comprensión de textos continuos y discontinuos; con el propósito de fortalecer la competencia de lectura crítica. Aplicar cuestionarios para simular escenarios de presentación de pruebas Saber Pro.	Aula de clases, equipo audiovisual y material bibliográfico.
Fase 2: Articulación ciencias empresariales	Formular casos para <i>resolución de ejercicios y problemas</i> , mediante tutorías de estadística, geometría, algebra y cálculo; con el fin de fortalecer la competencia genérica de razonamiento cuantitativo. Aplicar cuestionarios para simular escenarios de presentación de pruebas Saber Pro.	Aula de clases, equipo audiovisual y material bibliográfico.
	Definir la realización de <i>clases prácticas</i> a través de situaciones problemáticas, mediante la información de análisis técnicos y análisis financieros; con la finalidad de mejorar la competencia de formulación, evaluación y gestión de proyectos. Aplicar cuestionarios para simular escenarios de presentación de pruebas Saber Pro.	Aula de clases, equipo audiovisual y material bibliográfico.
Fase 3: Incorporación a cursos del plan de estudios	Incorporar herramientas TIC aplicadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante aulas Moodle, con el fin de facilitar ejercicios de ensayo o simulacros con preguntas tipo Saber Pro.	Aulas virtuales, guías didácticas de aprendizaje y cuestionarios tipo Saber Pro.

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En síntesis, el nivel de participación de los estudiantes del programa de Administración en Salud Ocupacional en los ejercicios de preparación y fortalecimiento de

competencias genéricas y específicas del pregrado, es relevante y acorde a la pertinencia de las iniciativas y actividades que se impulsaron en la Vicerrectoría Regional Tolima y Magdalena Medio de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Del proceso de medición efectuado, se destacan las siguientes consideraciones:

- a) El interés por participar en las iniciativas de fortalecimiento de competencias que se ofrecen en la vicerrectoría concuerda con la obligatoriedad de la prueba Saber Pro, en relación con los requisitos que deben cumplir los estudiantes del programa para obtener su título profesional. De esta manera, el más alto grado de participación se dio en los individuos que aspiraban a presentar dichas pruebas en el año en que se desarrolló el estudio.
- b) Por su parte, los estudiantes de semestres inferiores, que no cuentan con una necesidad inmediata de presentar pruebas de estas características; evidenciaron un menor nivel de participación e interés en el ejercicio.
- c) Se precisa un fortalecimiento de competencias relacionadas con la gestión financiera, organizacional y de proyectos; en estudiantes que aspiran a presentar las pruebas Saber Pro, a fin de disminuir la proporción de individuos que se ubican en niveles de desempeño inferiores al esperado.
- d) Es necesario implementar las estrategias propuestas en el plan de acción dirigido a los estudiantes que aspiran a presentar la prueba, con el fin de fortalecer las competencias de razonamiento cuantitativo, lectura crítica, gestión de organizaciones, gestión financiera y formulación, evaluación y gestión de proyectos; toda vez que los errores de respuesta más frecuentes en el ejercicio desarrollado se dieron en estas áreas.
- e) De otro lado, es preciso impulsar la toma de conciencia frente al proceso en estudiantes de todos los semestres, con el fin de incentivar el desarrollo de procesos analíticos, metódicos, reflexivos e interpretativos que permitan mejorar notablemente los resultados de las pruebas Saber Pro. La preparación adecuada y el fortalecimiento de las competencias que se han desarrollado a partir del componente pedagógico profesional, son acciones necesarias para mejorar la calidad de la educación que oferta el programa y la institución.

- f) Finalmente, la preparación para las pruebas Saber Pro debe ser un elemento motivador para destacar el crecimiento y desarrollo de los procesos cognitivos en el estudiante; toda vez que es un mecanismo potencial para la construcción de nuevos modelos organizacionales que beneficien notablemente el desempeño profesional del Administrador en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(1). 333-338. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación. (2017). *Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber Pro* [Archivo PDF]. <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/177954/Guia%20interpretacion%20resultados%20saber%20pro%20-%20sedes%20-%202017.pdf>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación. (1 de noviembre de 2020a). *Acerca del examen Saber Pro*. <https://www.icfes.gov.co/web/guest/acerca-del-examen-saber-pro#Informaci%C3%B3n%20general>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación. (1 de noviembre de 2020b). *Quienes somos*. <https://www.icfes.gov.co/web/guest/quienes-somos-icfes>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación. (2020c). *Oferta de combinatorias de módulos para 2020 Saber Pro* [Archivo PDF]. <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1524357/Oferta+de+combinatorias+de+modulos+Saber+Pro+2020.pdf/a162a85e-9268-d491-008f-b11bf14220e2?t=1590534284118>

Ley 1324 de 2009. Organización del sistema de evaluación de la calidad de la educación y la transformación del ICFES. 13 de Julio de 2009. D.O. No. 47409.

Ministerio de Educación Nacional. (2 de noviembre de 2020a). *Las distintas pruebas*. <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-107522.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2 de noviembre de 2020b). *ICFES: mejor saber*. <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-241784.html>

SEMBLANZA

Autores Diagnóstico de desempeño en competencias genéricas y de las ciencias empresariales en un programa de pregrado de UNIMINUTO Tolima:

JACID MONTOYA TORRES

Página | 196

Maestría en prevención de riesgos laborales – Universidad Internacional de la Rioja.
Maestría en sistemas integrados de gestión – Universidad Internacional de la Rioja.
Ingeniería industrial – Universidad de Ibagué. Docente – Corporación Universitaria Minuto de Dios. Grupo de investigación Novus Educare.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4958-5815>

GOOGLE ACADEMICO:

<https://scholar.google.com/citations?user=ialjwdgAAAAJ&hl=es>

PUBLONS: <https://publons.com/researcher/3712688/jacid-montoya/>

RESEARCHGATE: https://www.researchgate.net/profile/Jacid_Montoya

Correo electrónico Institucional: jacid.montoya@uniminuto.edu.co

Correo electrónico Personal: jacidmt@gmail.com

ALBEIRO GONZALEZ VARGAS

Especialización en gestión organizacional – Universidad de Ibagué. Administración de empresas – Universidad del Tolima. Contaduría pública – Universidad Cooperativa de Colombia. Docente – Corporación Universitaria Minuto de Dios. Grupo de investigación Novus Educare.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7991-4475>

GOOGLE ACADEMICO:

https://scholar.google.com/citations?view_op=new_profile&hl=es

PUBLONS: <https://publons.com/researcher/4331299/albeiro-gonzalez-vargas/>

RESEARCHGATE: <https://www.researchgate.net/profile/Albeiro-Gonzalez-Vargas>

Correo electrónico Institucional: agonzalezv9@uniminuto.edu.co

Correo electrónico Personal: gonzalezalbeiro@hotmail.com

**MADUREZ DE LA TRANSFORMACIÓN
DIGITAL: UNA PERSPECTIVA DESDE
LAS MIPYMES DEL SECTOR
GASTRONÓMICO EN IBAGUÉ,
COLOMBIA⁹³**

Página | 197

**MATURITY OF DIGITAL
TRANSFORMATION: A PERSPECTIVE
FROM MSMES IN THE GASTRONOMY
SECTOR IN IBAGUÉ, COLOMBIA**

Leidy Johanna Forero Rincón⁹⁴

Yerman Augusto Hernández Sáenz⁹⁵

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.⁹⁶

⁹³ Derivado del proyecto de investigación: Transformación digital: instrumento de desarrollo y competitividad en las Mipymes

⁹⁴ Administradora de Empresas, Universidad del Tolima, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Universidad del Rosario, Magíster en Dirección y Administración de Empresas. Universidad de la Rioja, Docente, Universidad del Tolima, correo electrónico: ljforeror@ut.edu.co.

⁹⁵ Ingeniero de Sistemas, Universidad de Ibagué, Especialista en Auditoría Integral y Revisoría Fiscal, Universidad Cooperativa de Colombia, Maestrante en Gestión y Dirección de Proyectos, Universidad Benito Juárez, Docente, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, correo electrónico: yerman.hernandez@unad.edu.co.

⁹⁶ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

11. MADUREZ DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: UNA PERSPECTIVA DESDE LAS MIPYMES DEL SECTOR GASTRONÓMICO EN IBAGUÉ, COLOMBIA⁹⁷

Leidy Johanna Forero Rincón⁹⁸ y Yerman Augusto Hernández Sáenz⁹⁹

RESUMEN

Este capítulo tiene como propósito presentar el análisis realizado, sobre la madurez de la transformación digital desde la perspectiva de las MiPymes del sector gastronómico, enfatizando en la ciudad de Ibagué, Colombia. Para la realización de esta investigación se tomó como referencia las cinco dimensiones establecidas por el Modelo de Madurez para la Transformación Digital desarrollado por MINTIC e Innpulsa Colombia, incluyendo una dimensión de caracterización de las MiPymes participantes.

La investigación de enfoque mixto de tipo descriptivo y explicativo permitió determinar que el 86% de la MiPymes pertenecientes al sector gastronómico, se encuentran en un nivel de madurez de transformación digital que las cataloga como principiantes. Al analizar las dimensiones seleccionadas, se evidencia un importante incremento en los esfuerzos desarrollados para potencializar la dimensión (2) Innovación de productos y servicios y la dimensión (3) Relación con el cliente, esto impulsado notoriamente por las nuevas condiciones de mercado que trajo la pandemia COVID-19, en contraste, se observa un bajo nivel de digitalización y de condiciones para la evolución digital en la dimensión (6) Gestión inteligente.

El resultado de esta investigación, es un llamado de atención frente al rezago digital de un sector que venía dando pasos lentos en su digitalización, pero que ante la circunstancias actuales ha tomado medidas motivadas por el instinto de supervivencia, invirtiendo recursos

⁹⁷ Derivado del proyecto de investigación: Transformación digital: instrumento de desarrollo y competitividad en las Mipymes

⁹⁸ Administradora de Empresas, Universidad del Tolima, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Universidad del Rosario, Magíster en Dirección y Administración de Empresas. Universidad de la Rioja, Docente, Universidad del Tolima, correo electrónico: ljforeror@ut.edu.co.

⁹⁹ Ingeniero de Sistemas, Universidad de Ibagué, Especialista en Auditoría Integral y Revisoría Fiscal, Universidad Cooperativa de Colombia, Maestrante en Gestión y Dirección de Proyectos, Universidad Benito Juárez, Docente, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, correo electrónico: yerman.hernandez@unad.edu.co.

limitados en “soluciones digitales” que han tomado sus pares, sin apropiación real sobre la necesidad de transformarse digitalmente y sin garantía alguna de que sus esfuerzos los lleven a superar los retos del escenario vigente.

ABSTRACT

The purpose of this chapter is to present the analysis conducted on the maturity of digital transformation from the perspective of MSMEs in the gastronomy sector, with emphasis on the city of Ibagué, Colombia. For this research, the 5 dimensions established by the Maturity Model for Digital Transformation developed by MINTIC and Innpulsa Colombia, including a dimension of characterization of the participating MSMEs, were taken as a reference.

The mixed research design, which combined descriptive and explanatory methods, determined that a total of 86% gastronomic MSMEs are at a low maturity level of digital transformation. When analyzing the selected dimensions, an important increase in the efforts developed to potentiate both the (2) Innovation of Products and Services and the (3) Relationship with the Client dimensions is evidenced. This is a notorious result of the new market conditions brought about by the COVID-19 pandemic. In contrast, a low level of digitalization and conditions for digital evolution is observed in (6) the Intelligent Management dimension.

The result of this research is a call to action regarding the digital lag of a sector that had been taking slow steps in its digitalization. A sector which, under the current circumstances and motivated by survival instinct and following their peers' lead, has invested in limited resources in "digital solutions" without considering their actual need to digitally transform and without any guarantee that their efforts will help them overcome the challenges of the current scenario.

PALABRAS CLAVE: madurez digital, MiPymes, transformación digital, sector gastronómico

Keywords: digital maturity, MSMEs, digital transformation, gastronomic sector

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la sociedad y la economía se interrelacionan a partir del procesamiento y gestión de la información. Las empresas (independiente de su tamaño) requieren adaptarse a las condiciones que exige el cambio tecnológico para ser competitivas en el mercado, esto las conduce a innovar en toda su cadena de valor y llevar a cabo los cambios que sean necesarios con el propósito de garantizar su supervivencia, permanencia y posterior liderazgo. Al respecto Piñeiro (2020) señala:

Las habilidades de gestión en materia TIC, las aptitudes relacionales que subyacen en los sistemas CRM, y la competencia para diseñar estructuras organizativas que favorecen una cultura de trabajo colaborativa, modifican significativamente las expectativas de vida de la empresa, en definitiva, su empuje competitivo y su capacidad para sobrevivir a largo plazo (p.106).

La gestión y digitalización de la información como agente de cambio en las organizaciones, demanda que el proceso de transformación digital no sea direccionado de forma exclusiva a la adquisición o modernización de la infraestructura tecnológica, sino que, involucre los procesos de negocio en toda la estructura organizacional, generando una cultura innovadora y digital que produzca mejoras significativas en los resultados operacionales y dote a la empresa de las herramientas necesarias para asumir el reto que impone la economía 4.0. Arévalo et al. (2018) indica:

Los resultados revelan que cada una de las variables explicativas, inversión en tecnologías de información, inversión en capacitación al personal, inversión en gestión del conocimiento y mejora de las prácticas administrativas de las firmas pueden llegar a presentar una influencia significativa y positiva en la productividad y rentabilidad de las firmas. (p.210).

En aras de lograr una mayor competitividad en el mercado, el tejido empresarial colombiano debe dar pronta respuesta a los vertiginosos cambios que plantea la digitalización de las economías. En consonancia, las Mipymes en Colombia toman un rol destacado, dado que, según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018) las Mipymes constituyen el 90% del sector productivo nacional y generan cerca del 35% del PIB y el 80% del empleo en el país. Sin embargo, la transformación digital y la disminución

de la brecha tecnológica ha estado supeditada a las acciones de corto plazo que no van a la par de la velocidad en la que va la industria 4.0, lo que ha generado un desfase digital que cuesta recuperar. Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI, 2018)

Conviene entonces revisar a Jones (2016) citando a Gálvez Albarracín et al. (2014) destacando: En el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), su innata fragilidad por la escasez de recursos se agudiza frente a los rápidos cambios tecnológicos y de mercado. Dado que muchos de los objetivos organizacionales se ven apoyados y potenciados por las TIC, las MiPymes necesitan analizar los riesgos y oportunidades inherentes a las mismas y, consecuentemente, implementar mecanismos apropiados para utilizarlas y gestionarlas, así como analizar sus impactos en el desempeño organizacional. (p.5).

Así pues, a pesar de la baja maniobrabilidad económica y el paulatino avance hacia la digitalización, las MiPymes se han visto avocadas a acelerar su transformación digital tras la llegada de un nuevo desafío: la supervivencia ante la pandemia del COVID-19. Sobre esta situación Rodríguez et Al (2020) sostiene:

Las MiPymes que no cerraron, para sobrellevar las restricciones que incluyen el distanciamiento social y el cierre total o parcial de varias industrias y negocios, han considerado como aliada la transformación digital. El COVID-19 causó un incremento en la actividad comercial en línea, es así que las compras por canales digitales o sitios web han incrementado al menos en 15 veces desde el inicio del distanciamiento social, recalcando que antes del confinamiento las personas que usaban plataformas digitales como medios de compra secundario pasaron a usar estas plataformas constantemente, debido al miedo de exponerse al contagio al asistir personalmente a realizar sus compras. (p.113).

Hablar de transformación digital, conlleva a analizar la apropiación organizacional frente a las tecnologías y como estas son integralmente transversales en todos los procesos de negocio, visto de un punto de vista empresarial: “La transformación digital es el empleo de tecnología para superar de forma incremental el rendimiento o el alcance de las empresas logrando cambios sustanciales en el relacionamiento cliente- empresa, los procesos administrativos y la promesa de valor” (Westerman et al. 2012).

Se enfoca la atención a las MiPymes gastronómicas, al ser uno de los sectores visiblemente afectados por las medidas establecidas para hacer frente a la pandemia, y con una subyacente obligación de agilizar la transformación digital y la evolución de muchos de los procesos claves en la cadena de valor para contribuir a la reactivación económica de un reglón productivo que genera cerca de 7500 empleos directos en la ciudad de Ibagué (Cámara de Comercio de Ibagué, 2020).

Con la premisa de que no se puede gestionar lo que no se conoce, se hace imperativo la identificación del grado de madurez de la transformación digital que presentan las MiPymes del sector gastronómico en la ciudad de Ibagué. En relación con la madurez digital, esta se establece a través de una línea ascendente según el avance en la transformación digital de la organización. Lorenzo (2016):

Los modelos de madurez son unas herramientas que permiten medir el estatus o situación actual, trazar una ruta de progreso y avanzar incrementalmente hacia un grado superior de madurez. En este sentido, los modelos de madurez no dicen cómo hacer las cosas, sólo indican los pasos o etapas que hay que ir pasando para progresar hacia mayores niveles de madurez. (p.589).

Los modelos de madurez digital son variados y de diversos enfoques en relación con las dimensiones y niveles de madurez definidos. En la tabla 1, se muestra una comparativa de los modelos de madurez analizados:

Tabla 1
Comparativa de los modelos de madurez analizados

Variables	Modelo de Cociente Digital de McKinsey	Modelo de Cultura Digital de Lorenzo	Modelo de Madurez del MIT (Massachusetts Institute of Technology)	Modelo de Madurez para la Transformación Digital (MINTIC e Innpulsa Colombia)
Enfoque	Análisis de la organización y la cultura para liderar	Análisis de los comportamientos y hábitos para la adopción de nuevas tecnologías	Apropiación digital en proporción a la rapidez y profundidad con la que se logra	Evaluación de la importancia de los procesos de negocio
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia digital • Cultura ágil y rápida. • Organización y talento • Capacidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentación • Desarrollo y despliegue • Liderazgo y Transformación 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad digital • Intensidad en la gestión de la transformación 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación de productos y servicios • Relación con el Cliente • Operaciones y prestación del servicio • Cadena de suministro Colaborativa • Gestión Inteligente
Niveles de Madurez	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por debajo de la media. 2. Por encima de la media 3. Líderes Emergentes 4. Líderes Establecidos 	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principiantes Digitales 2. Seguidores de la Moda Digital 3. Conservadores Digitales 4. Dirigidas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principiante 2. Actualizados 3. Conservadores 4. Transformados

Nota. Adaptado de Modelo de Madurez Para La Transformación Digital Innpulsa Colombia – Innpulsa Digital MINTIC – Dirección De Transformación Digital

Una vez estudiados los diferentes modelos de madurez y con relación a las características del sector gastronómico, se toma como referencia las dimensiones y niveles de madurez del Modelo de Madurez para la Transformación Digital desarrollado por MINTIC e Innpulsa Colombia.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación desarrollada fue de tipo mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos que permiten un análisis más completo al facilitar la articulación entre las variables estudiadas y ofrecer resultados descriptivos y explicativos frente al fenómeno investigado. Al no tener injerencia en las variables estudiadas y enfocarse en observar los acontecimientos sin intervenir, la investigación fue no experimental.

Para la aplicación del instrumento se contó con un universo de 122 MiPymes del sector gastronómico en la ciudad de Ibagué, para el cual se determina una muestra de 76 como resultado de un muestreo estratificado que proporciona un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 6.93%.

El cuestionario aplicado contempló las siguientes dimensiones: (1) Caracterización de la MiPymes; (2) Innovación de productos y servicios; (3) Relación con el cliente; (4) Operaciones y prestación del servicio; (5) Cadena de suministro colaborativa; (6) Gestión inteligente.

Para verificar la confiabilidad y consistencia del instrumento empleado, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach considerando las preguntas con escala de Likert del instrumento. De acuerdo con los resultados arrojados por el software SPSS versión 20, el Alfa de Cronbach es de 0.89 indicando un buen nivel de consistencia interna.

RESULTADOS

Los resultados se muestran en dos frentes. El primero, presenta el nivel de madurez global logrado por las MiPymes del sector gastronómico. El segundo, muestra el desempeño de las dimensiones propuestas a partir del Modelo de Madurez para la Transformación Digital tomado como referencia en la investigación.

Para iniciar, se ubicaron en una matriz los niveles de madurez digital obtenidos en la muestra (Figura 1) esto permitió determinar que el 86% de la MiPymes pertenecientes al sector gastronómico, se encuentran en un nivel de madurez de transformación digital que las cataloga como principiantes.

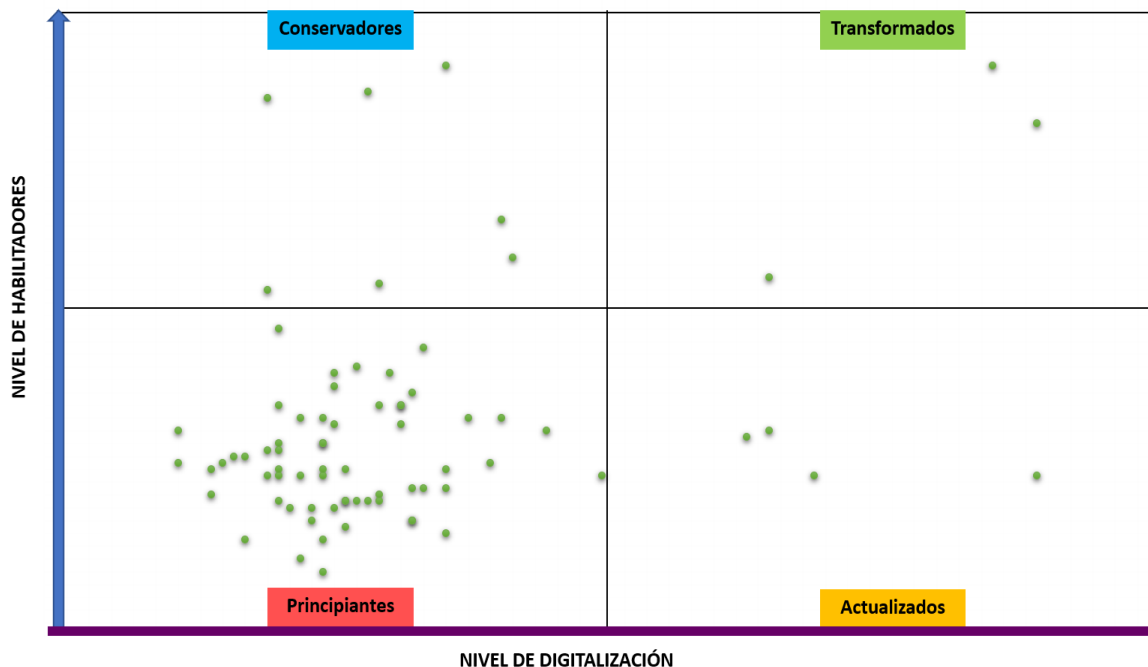


Figura 1. Matriz nivel de madurez transformación digital del sector gastronómico. Fuente. Elaboración propia

Acorde al resultado global, las MiPymes principiantes aún son incipientes en el desarrollo de habilidades para la transformación digital y la digitalización de sus procesos. Esta situación contrasta con el 90% que manifiesta haber recibido algún tipo de formación y/o apoyo técnico en transformación digital por parte de entidades públicas o privadas, ahora bien, el 84% considera que la transformación digital es digitalizar los canales de venta y hacer presencia en redes sociales.

El 68% de las consultadas registran ingresos operacionales anuales (último año) que oscilan en un rango entre los \$200.000.000 y \$400.000.000. En esta misma línea, el 72% ve la transformación digital como un gasto más que como una inversión, de tal modo, que el 70% han implementado algún tipo de solución tecnológica de manera empírica.

El 98% de las MiPymes gastronómicas se concentra en el sector urbano y su ubicación se encuentra atomizada en zonas gourmet, centros comerciales y hoteles de la ciudad, de ellas el 79% llevan más de 5 años en el mercado y 99% considera único responsable al gerente como agente transformador digital.

La figura 2, representa las dimensiones analizadas, se evidencia un importante aporte al nivel de madurez de las MiPymes gastronómicas las dimensiones (2) Innovación de productos y servicios y la dimensión (3) Relación con el cliente, por el contrario, se observa un bajo nivel de digitalización y de condiciones para la evolución digital en la dimensión (6) Gestión inteligente.

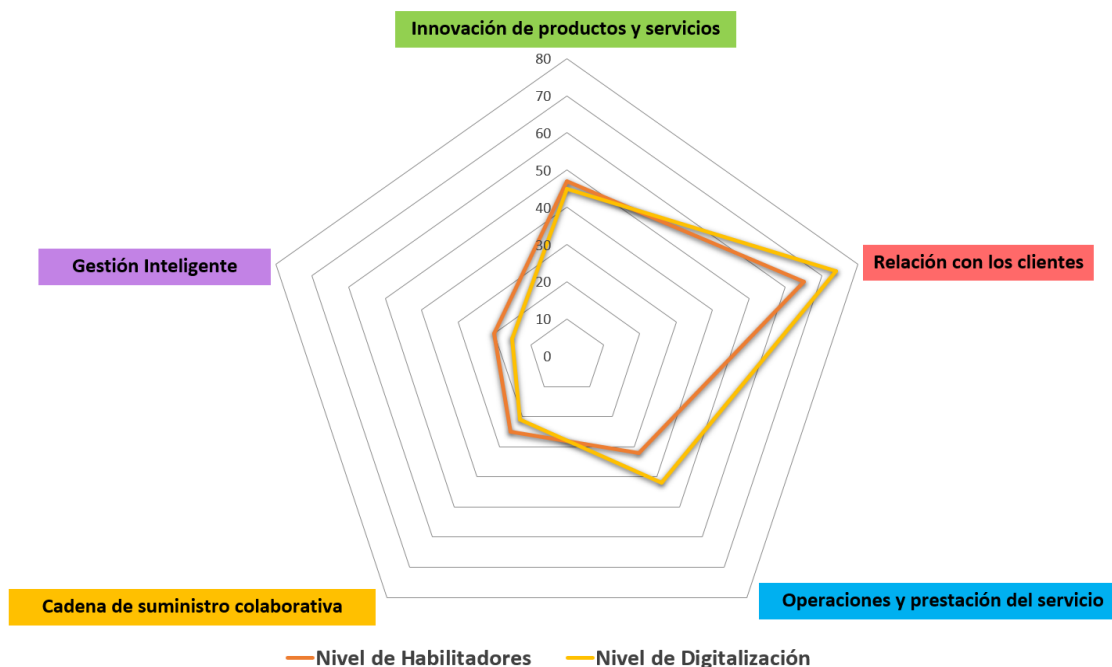


Figura 2. Nivel de habilitadores y nivel de digitalización por dimensión en el sector gastronómico.

Fuente. Elaboración propia

Frente a la dimensión 1. Innovación de productos y servicios, el 100% han realizado las adecuaciones que demandan los nuevos protocolos de bioseguridad a sus productos y servicios. 49% manifiesta que ha desarrollado procesos más eficientes para dar pronta respuesta a los usuarios esto incluye el uso de canales digitales, plataformas de pago en línea y alianzas con aplicaciones para la entrega a domicilio, el 47% indica que se ha beneficiado de la información recopilada mejorando la experiencia de servicio, por otro lado 53% de los encuestados no tiene claro como incorporar los datos obtenidos en su negocio.

En la dimensión 2. Relación con los clientes, es donde mayor calificación obtienen las MiPymes gastronómicas. 75 % afirma que emplean recursos de publicidad y promoción

digital especialmente las redes sociales. 65% ha captado nuevos clientes a través de reviews. 84% de las preguntas, quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones de los clientes son manifestadas y atendidas en los medios digitales. 55% ha digitalizado los datos de sus clientes y establecido patrones de consumo. La importancia del relacionamiento con el cliente en todos los posibles escenarios es claramente comprendida, sin embargo, el 45% delega la gestión digital a un empleado y solo 15% incluye acciones de marketing digital en sus presupuestos.

La dimensión 3. Operaciones y prestación del servicio, analiza la gestión productiva desde la planeación hasta la logística de salida. En este escenario, el 89% carece de sistemas de información integrados para gestionar sus procesos operativos. 81% no cuenta con procesos automatizados que permitan el monitoreo en tiempo real. 22% de los encuestados cumple con el despacho del producto solicitado en menos de 30 minutos y apenas el 8% realiza seguimiento a la entrega al cliente final.

En referencia a la dimensión 4. Cadena de suministro Colaborativa, el 93% no cuenta con un sistema de trazabilidad mediado por tecnología. 12% realiza la gestión de proveedores con soporte digital y 49% sistematiza los inventarios del almacén y 15% ha realizado alianzas con otras organizaciones para el fortalecimiento tecnológico.

Finalmente, en la dimensión 5. Gestión inteligente se evidencia un nivel de madurez menor en comparación a las otras dimensiones. Esta dimensión integra los procesos administrativos que soportan la operación de la MiPymes. 6% realiza procesos de selección de personal apoyado en tecnología. 72% no confía en capacitar a su personal a través de medios virtuales. 21% gestiona los procesos de talento humano a través de soluciones tecnológicas. 5% considera que sus colaboradores tienen alto dominio de la tecnología. 85% emplea algún programa contable de forma directa o a través de terceros. 7% realiza vigilancia tecnológica. 22% se encuentran dispuestos a establecer tecnologías digitales habilitantes (Banda ancha nueva generación, equipo, redes, software especializado, servidor, dominio, correo). 82% no emplea medidas de ciberseguridad. 76% desconoce cómo aplicar la ley 1266 de 2008 'Habeas Data'.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los procesos de transformación digital no pueden entenderse como la incorporación exclusiva de tecnología, esta perspectiva se centra en las complejas interdependencias entre los actores, las prácticas y las tecnologías digitales que explican cómo los procesos de transformación digital -la mayoría de las veces- se enfrentan a la inercia.

Los resultados de la investigación indican una lógica predisposición hacia el uso de tecnología en toda la cadena de valor, pero también diferencias significativas en la apropiación real de lo que implica alcanzar la madurez en la transformación digital. Si bien, la capacitación y el apoyo técnico para la digitalización es un primer paso, esta, aún no ha logrado el impacto deseado. Los conceptos erróneos entre los empleados pueden conducir a la resistencia activa o pasiva contra los cambios en la organización y convertirse en un bloqueador hacia la tecnología.

Las MiPymes del sector gastronómico han dado importantes pasos para digitalizar su relacionamiento con los clientes, buscando soluciones que no requieren grandes desembolsos económicos, por ejemplo, anuncios en Internet, marketing en buscadores o redes sociales, este último es una excelente herramienta para comunicarse con los clientes; sin embargo, para lograr con éxito los objetivos de marketing y llegar a las audiencias objetivo adecuadas, las MiPymes deben seguir activamente el comportamiento y las preferencias de los consumidores en cada nivel.

Los ajustes a los procesos productivos han estado direccionados al cumplimiento de la normatividad. Comprendiendo las características del sector gastronómico, al que pertenecen las MiPymes analizadas, la automatización de los procesos ha sido congruente con la tecnología a la cual se puede acceder según su consabido límite de recursos, sin embargo, la escasa digitalización de la operación ha sido consecuencia de la mínima importancia que se le ha prestado a la sistematización, ya que el mercado de desarrollo de software ofrece sistemas de gestión y trazabilidad acorde a los requerimientos y presupuestos de las diferentes organizaciones.

Conviene que las MiPymes gastronómicas aúnen esfuerzos entre ellas para realizar vigilancia tecnológica que les permita innovar en los procesos que se involucran en la cadena de abastecimiento, desde la provisión de materias primas e insumos hasta la entrega del

producto al cliente sea está a domicilio o el punto de venta. Es perentorio, la implementación de empaques inteligentes, menú digital, alianzas con apps de delivery, pasarela de pagos electrónicos segura y dinamización del e-commerce para la compra de suministros y la venta de productos con posibilidad de eventualmente customizarse.

La transformación digital requiere un fuerte apoyo de la gerencia. No basta con vender el concepto a los colaboradores, hay que ser persistente e inquebrantable; asumir este desafío requiere una renovación de los conocimientos que tiene el gerente sobre la incorporación de la tecnología y las ventajas competitivas que le puede ofrecer a su MiPymes en el mercado.

Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que las MiPymes del sector gastronómico, alcanzan un nivel de principiante en la madurez de la transformación digital, a partir de la interrelación entre las poco desarrolladas capacidades organizativas y las incipientes dimensiones que componen la estrategia empresarial digital.

El análisis dio como resultado dimensiones con distintivos niveles de transformación digital y evidencia el rezago digital de un sector que venía dando pasos lentos en su digitalización, pero que ante la circunstancias actuales ha tomado medidas motivadas por el instinto de supervivencia, invirtiendo recursos limitados en “soluciones digitales” que han tomado sus pares, sin apropiación real sobre la necesidad de transformarse digitalmente y sin garantía alguna de que sus esfuerzos los lleven a superar los retos del escenario vigente.

Los resultados ayudarán a los gestores de las MiPymes gastronómicas y a las entidades públicas y privadas, interesadas en la reactivación del sector, a repensar su estrategia digital realizando inversiones propiciadas por objetivos claros y apoyadas por los colaboradores y los procesos indicados en aras de lograr transformación digital efectiva en toda la organización que conduzcan a un mejor rendimiento.

Otra parte interesada en este estudio serían los investigadores que están en la búsqueda de progresos en el desarrollo e implementación de la transformación digital. Los investigadores han publicado previamente muchos artículos sobre este tema en varias revistas y, por lo tanto, han mostrado una creciente preocupación por una conciencia de este campo.

En concordancia, valdría la pena que en futuras investigaciones se ampliara el modelo con una dimensión adicional: cultura organizacional, de esta manera se conseguiría ahondar en las condiciones organizacionales y las posibilidades de las MiPymes del sector gastronómico para avanzar en la ruta de transformación digital.

Esta investigación tiene limitaciones obvias que se deben abordar como la validación de un modelo de madurez propio para la adopción tecnologías en el sector gastronómico contando con más expertos que confirmen o amplíen las dimensiones empleadas en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI, 2019). Encuesta de Desempeño empresarial ACOPI [consultado 19 mayo 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3rBbPhI>
- Arévalo-Avecillas, D., Nájera-Acuña, S., & Piñero, E. A. (2018). La Influencia de la Implementación de las Tecnologías de Información en la Productividad de Empresas de Servicios. *Información Tecnológica*, 29(6), 199–212. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000600199>
- Cámara de Comercio de Ibagué (2020). Bioseguridad sector gastronómico. [consultado 07 agosto 2020]. Disponible en: <http://bit.ly/3qGSII1>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018). Censo general 2018 [consultado 15 mayo 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3clxCUI>
- Gálvez Albarracín, E. J., Riascos Erazo, S. C. et Contreras Palacios, F. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios gerenciales*, 30(133), 355-364. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.006>
- Jones, C., Motta, J. et Alderete, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios gerenciales*, 32(138), 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>
- Lorenzo, O. (2016). Modelos de madurez digital: ¿En qué consisten y qué podemos aprender de ellos? *Boletín de Estudios Económicos*, 71 (219), 573–590. <https://bit.ly/3qIEpwz>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Innpulsa Colombia (2019). Modelo de Madurez para la Transformación Digital. [consultado 04 mayo 2020]. Disponible en: <http://bit.ly/3qGSII1>
- Piñero Sánchez, Carlos. (2020). IT resources and business survival: competitive advantage revisited. *Estudios de economía*, 47(1), 79-125. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-52862020000100079>

Ramírez, N. L., Ordoñez, L. F., (2019). Modelo de Madurez para la Transformación Digital. Innpulsa Colombia Innpulsa Digital - MINTIC – Dirección De Transformación Digital, 69. <https://bit.ly/2NA7AEu>

Rodríguez, K. G., Ortiz, O. J., Quiroz, A. I., & Parrales, M. L. (2020). El e-commerce y las MiPymes en tiempos de Covid-19. *Espacios*, 41(42), 100-118. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p09>

Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2012). The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry. *MIT Sloan Management Review*, 1–24. <https://bit.ly/3tcwau1>

**HERRAMIENTAS DIGITALES Y
DESARROLLO DE COMPETENCIAS
COMUNICATIVAS EN ESTUDIANTES DE
EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE ICA¹⁰⁰**

Página | 213

**DIGITAL TOOLS AND DEVELOPMENT OF
COMMUNICATIVE SKILLS IN EARLY
EDUCATION STUDENTS OF THE PUBLIC
UNIVERSITY OF ICA**

Jackeline Gricelda Eslava De La Cruz¹⁰¹

Maritza Elizabeth Arones Mayurí¹⁰²

Yrma Rosa Godoy Pereyra¹⁰³

Fernando Alberto Guerrero Salazar¹⁰⁴

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁰⁵

¹⁰⁰ Derivado del proyecto de investigación: Manejo de las TIC y competencias comunicativas en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Inicial de la Universidad de Ica, 2014

¹⁰¹ Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Magister en Educación, Universidad César Vallejo, Docente, Universidad Tecnológica del Perú, correo electrónico: C20914@utp.edu.pe

¹⁰² Licenciada en Ciencias de La Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctora en Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: marones@unica.edu.pe
Federico Villarreal, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: fernando.guerrero@unica.edu.pe

¹⁰³ Licenciada en Educación, Universidad Alas Peruanas, Doctora en Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: yrma.godoy@unica.edu.pe

¹⁰⁴ Ingeniero Químico, Universidad Nacional de Trujillo, Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional Federico Villarreal, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: fernando.guerrero@unica.edu.pe

¹⁰⁵ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

12.HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ICA¹⁰⁶

Jackeline Gricelda Eslava De La Cruz¹⁰⁷, Maritza Elizabeth Arones Mayurí¹⁰⁸,
Yrma Rosa Godoy Pereyra¹⁰⁹ y Fernando Alberto Guerrero Salazar¹¹⁰

RESUMEN

El presente trabajo de investigación surge debido a la incorporación de herramientas digitales en el desarrollo de la práctica educativa en la universidad en estudio y tiene como finalidad determinar la relación que existe entre el manejo de herramientas digitales y competencias comunicativas en estudiantes de Educación Inicial de la Universidad Pública de Ica; la importancia de su aplicación en espacios virtuales y audiovisuales, de manera sincrónica y asincrónica, desarrollando el habla, el leer, escribir y escuchar.

La investigación es de tipo no experimental con diseño descriptivo correlacional, se trabajó en base a una muestra de 50 estudiantes de la Mención de Educación Inicial de la Universidad Pública de Ica, 2019; elegidos a través del muestreo no probabilístico. Para la recolección de los datos se aplicó el instrumento cuestionario para evaluar el manejo de las herramientas digitales y la ficha de evaluación para las competencias comunicativas.

Los resultados demuestran que existe relación directa entre el manejo de las herramientas digitales y las competencias comunicativas en estudiantes de la Mención de Educación Inicial

¹⁰⁶ Derivado del proyecto de investigación: Manejo de las TIC y competencias comunicativas en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Educación Inicial de la Universidad de Ica, 2014

¹⁰⁷ Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Magister en Educación, Universidad César Vallejo, Docente, Universidad Tecnológica del Perú, correo electrónico: C20914@utp.edu.pe

¹⁰⁸ Licenciada en Ciencias de La Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Doctora en Educación, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: marones@unica.edu.pe
Federico Villarreal, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: fernando.guerrero@unica.edu.pe

¹⁰⁹ Licenciada en Educación, Universidad Alas Peruanas, Doctora en Educación, Universidad Nacional san Luis Gonzaga, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: yrma.godoy@unica.edu.pe

¹¹⁰ Ingeniero Químico, Universidad Nacional de Trujillo, Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional Federico Villarreal, Docente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, correo electrónico: fernando.guerrero@unica.edu.pe

de la Universidad Pública de Ica. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación de Pearson equivalente a 0,642. Es decir, a un buen nivel de manejo de herramientas digitales le corresponde un buen nivel de competencias comunicativas o a un deficiente nivel de manejo de herramientas digitales le corresponde un deficiente nivel de competencias comunicativas.

ABSTRACT

This research work arises due to the incorporation of digital tools in the development of educational practice in the university under study and its purpose is to determine the relationship that exists between the management of digital tools and communication skills in students of Initial Education of the Public University of Ica; the importance of its application in virtual and audiovisual spaces, synchronously and asynchronously, developing speech, reading, writing, and listening.

The research is of a non-experimental type with a descriptive correlational design, it was worked based on a sample of 50 students from the Initial Education Mention of the Public University of Ica, 2019: chosen through non-probability sampling. For data collection, the questionnaire instrument was applied to evaluate the use of digital tools and the evaluation form for communication skills.

The results show that there is a direct relationship between the management of digital tools and communication skills in students of the Initial Education Mention of the Public University of Ica. This hypothesis is validated by obtaining a Pearson correlation coefficient equivalent to 0.642. In other words, a good level of management of digital tools corresponds to a good level of communication skills or a poor level of management of digital tools corresponds to a poor level of communication skills.

PALABRAS CLAVE: herramientas digitales, competencias comunicativas, practica educativa

Keywords: digital tools, communication skills, educational practice

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un avance acelerado de las tecnologías de la información y comunicación y cada vez más crece la necesidad de incorporar estas herramientas digitales para favorecer y desarrollar no solo el aprendizaje de los estudiantes, sino también las competencias comunicativas en estudiantes universitarios, aspecto muy importante en la formación profesional de estudiantes que se forman para asumir la gran responsabilidad de conducir el proceso de enseñanza aprendizaje en niños del nivel inicial que comprende edades de tres (3) a seis (6) años de edad, cuyo resultado debe ser ciudadanos inteligentes, responsables, talentosos, creativos, comunicativos, investigadores y profesionales de calidad.

Página | 216

La educación es el medio más adecuado para construir su personalidad, desarrollar al máximo sus capacidades, conformar su propia identidad personal y configurar su comprensión de la realidad, integrando la dimensión cognoscitiva, la afectiva y la axiológica. Además, la educación es el medio más adecuado para garantizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, responsable, libre y crítica, que resulta indispensable para la constitución de sociedades avanzadas, dinámicas y justas. Por ese motivo, una buena educación es la mayor riqueza y el principal recurso de un país y de sus ciudadanos.

El Ministerio de Educación peruano plantea que uno de los propósitos de la Educación Básica Regular al 2021 es el dominio de las tecnologías de información (TIC), donde se busca desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes que les permitan utilizar y aprovechar adecuadamente las herramientas digitales dentro de un marco ético potenciando el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida y desarrollando las competencias comunicativas en los estudiantes.

Se requiere formarlos en el dominio de las tecnologías de la información y comunicación digital (internet), con capacidad para desempeñarse de forma competente en el uso de los diversos programas para la recopilación, análisis, interpretación y uso de información pertinente para la solución de problemas y toma de decisiones de manera eficaz. Así como identificar nuevas oportunidades de inclusión a través de comunidades virtuales.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información”.

Prácticamente no hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud, las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, etc. El conocimiento se multiplica más rápido que nunca y se distribuye de manera prácticamente instantánea. El mundo se ha vuelto un lugar más pequeño e interconectado. Para bien y para mal, las buenas y las malas noticias llegan antes: los hallazgos de la ciencia, nuevos remedios y soluciones, descubrimientos e innovaciones, pero también las crisis económicas, las infecciones, nuevas armas y formas de control. (Unesco 2013).

Así Castells, (1997 citado por Zúñiga y Brenes, 2006) dice que las tecnologías digitales llamadas de la información y la comunicación son el conjunto convergente de tecnologías, especialmente la informática y las telecomunicaciones, que utilizan el lenguaje digital para producir, almacenar, procesar y comunicar una gran cantidad de información en breves lapsos de tiempo.

Ahora bien, las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. Se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales o herramientas digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias, les permite desarrollar destrezas distintivas; por ejemplo: adquieren gran cantidad de información fuera de la institución educativa, toman decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, tienen una sorprendente capacidad de procesamiento paralelo, son altamente multimediales y al parecer, aprenden de manera diferente (OECD-CERI, 2011); se puede afirmar entonces que los centros de estudios se enfrentan a la necesidad de innovar en los métodos pedagógicos si desean convocar y ser inspiradoras para las nuevas generaciones de jóvenes.

La introducción de las herramientas digitales en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los estudiantes y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, a la vez que les permite desarrollar sus capacidades comunicativas, que son tan importantes para su formación; a su vez al implementar su uso, obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de

conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución educativa. (Lugo, 2010).

Es evidente la gran influencia de la sociedad de la información y las nuevas tecnologías en el ámbito educativo, por lo que es importante para los estudiantes y los docentes mantenerse actualizado y desarrollar nuevas habilidades ante el proceso de cambio que se está experimentando. Los jóvenes se adaptan mejor a estos cambios, pues están acostumbrados a este proceso, al contrario que los adultos, que tienen mayores dificultades para asimilar el uso de las herramientas tecnológicas.

Marqués (2004) cita las principales funcionalidades de las herramientas tecnológicas en los entornos educativos: Como un medio de expresión (Software): para escribir, dibujar, realizar presentaciones, webs; como una fuente abierta de información (www-internet, plataformas e-centro, dvds, tv.), materia prima para la construcción de conocimientos. Es un instrumento para procesar la información (software): más productividad, instrumento cognitivo.

Hay que procesar la información para construir nuevos conocimientos-aprendizajes. Es un canal de comunicación presencial (pizarra digital). Los alumnos pueden participar más en clase. Es un canal de comunicación virtual (mensajería, foros, Weblog, Wikis, plataformas e-centro...), que facilita: trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, compartir, poner en común, negociar significados, informar. Es un medio didáctico (software): informa, entrena, guía aprendizaje, evalúa, motiva. Hay muchos materiales interactivos auto correctivos. Es una herramienta para la evaluación, diagnóstico y rehabilitación (software) Es un generador de espacios de nuevos escenarios formativos (software, plataformas de e-centro).

Multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar, estas suelen resultar motivadoras (imágenes, vídeo, sonido, interactividad), y la motivación es uno de los motores del aprendizaje. Pueden facilitar la labor docente: más recursos para el tratamiento de la diversidad, facilidades para el seguimiento y evaluación (materiales auto correctivos, plataformas), tutorías y contacto con las familias. También permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico. Suponen el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencias

que inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarias para desenvolverse en la actual Sociedad de la Información.

Son un instrumento para la gestión administrativa y tutorial facilitando el trabajo de los tutores y los gestores del centro. Facilita la comunicación con las familias (e-mail, web de centro, plataforma e-centro). Se pueden realizar consultas sobre las actividades del centro y gestiones on-line, contactar con los tutores, recibir avisos urgentes y orientaciones de los tutores, conocer los que han hecho los hijos en la escuela, ayudarles en los deberes... y también recibir formación diversa de interés para los padres.

Martín (2006) citado por Choque (2009) sostiene que las potencialidades comunicativas de las herramientas digitales se destacan en su característica de conectividad, las TIC favorecen los procesos de interacción social y ayudan a construir conocimiento para intercambiar y compartir conocimiento ya construido. Los estudiantes, deben manejar las herramientas digitales de comunicación: correo electrónico, foros, chats, audio conferencias, videoconferencias, etc.

Obviamente para que este uso pueda producirse se tiene que promover el aprendizaje colaborativo con el uso de las Tic. En el campo educativo se pueden utilizar una serie de herramientas para potenciar el trabajo en equipo, entre ellas: las redes sociales, wikis, blogs, chats, correo electrónico, foros de discusión entre otras. Echeverría (2008), manifiesta que las herramientas digitales permiten una apropiación social que se manifiesta en la práctica, es decir, en la vida cotidiana de las personas y se lleva a cabo de formas diferentes en función de las personas y grupos que consiguen adquirir unas ciertas competencias en su uso. En tal sentido a través de espacios como internet, los chat, blogs, wikis y sitios web permiten la interacción, compartir información y trabajar colaborativamente sin distancias ni fronteras.

Por otra parte, la comunicación puede concebirse como el proceso dinámico que fundamenta la existencia, progreso, cambios y comportamiento de todos los sistemas vivientes, individuos u organizaciones. Entendiéndose como la función indispensable de las personas y de las organizaciones, mediante la cual la organización u organismo se relaciona consigo mismo y su ambiente, relacionando sus partes y sus procesos internos unos con otros (Miller, 1968). En este sentido, Fernández y Damnke (1998) consideran la comunicación

como parte esencial de la relación del ser humano, esa necesidad de interrelacionarse implica entrar en vínculo con los demás.

De allí que, ésta sea considerada como el núcleo del pensamiento, sentimiento y acción del individuo que responde a una condición natural de la persona. Carrión (2003) afirma que dentro del proceso de la comunicación es imprescindible tener claro lo que se quiere exponer, para cuando se transmita el mensaje, para que sea éste exactamente comprendido por el interlocutor, tal cual, como se ha estructurado. Para ello, es necesario eliminar las posibles interferencias: emocionales incontroladas, desinterés, falta de contacto, incongruencia en la comunicación, entre otras.

Las habilidades de comunicación tanto escrita como oral son cruciales, no solo para la obtención de un puesto, sino también para desempeñar el puesto con eficacia. El saber escuchar es una de las habilidades más importantes en el proceso de la comunicación, si se aprende la dinámica de escuchar se pueden prevenir malentendidos y errores de comunicación, así como, aumentar la capacidad de trabajar más productivamente con los empleados y con las demás personas dentro de las organizaciones. (Jersey, Blanchard y Jonson, 1998).

Atendiendo a estas consideraciones, es necesario destacar que los jóvenes universitarios en general y sobre todo los futuros profesores, necesitan desarrollar capacidades comunicativas, tales como: escuchar activamente, hablar con claridad, habilidad para responder, agudeza sensorial (visual, auditiva, tacto, gusto y olfato) flexibilidad, asertividad, empatía y sinergia. Asimismo, se incluyen en esta categoría el control de los patrones de comunicación para afrontar los cambios los cuales se presentan tanto en su vida personal, social o laboral que le permiten una interrelación eficaz; además, los procesos de comunicación en el ámbito universitario contribuyen de manera complementaria y dinámica a estructurar la organización, dar respuestas a estímulos, desafíos, solicitudes, oportunidades, demandas- surgidos de su interior o del exterior, en función del cumplimiento de su misión social. En consecuencia, la comunicación en la universidad se debe articular filosófica, política y conceptualmente, al quehacer de ésta, contribuyendo de manera permanente al logro de la misión social y los objetivos institucionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño que corresponde a la investigación es el descriptivo correlacional, con enfoque cualitativo, el tipo de estudio no experimental, porque no se manipulan las variables, sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural. La población estuvo constituida por los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica-Perú y la muestra seleccionada por muestreo no probabilístico por conveniencia, estuvo constituida por 50 estudiantes del IV y VI semestre académico de la Mención de Educación Inicial, del periodo 2019.

Para esta selección se tuvo en cuenta los siguientes criterios: estudiantes de la misma Mención Académica, con asistencia normal y que se encuentren matriculados. La validación del instrumento cuestionario, se realizó por juicios de expertos y la confiabilidad a través del estadístico alfa de Cronbach. Para la recolección de datos, se solicitó el permiso respectivo a la autoridad de la Facultad en mención y se dio las indicaciones respectivas a los estudiantes encuestados, permaneciendo el grupo de investigadores atentos ante cualquier interrogante.

Para analizar la correlación entre las variables se empleó el Coeficiente de Correlación de Pearson, que mide el grado de asociación entre las herramientas digitales y la competencia comunicativa.

RESULTADOS

Los resultados muestran que, de los 50 estudiantes, el 24% presenta un nivel muy deficiente del manejo de herramientas digitales, el 16% un deficiente manejo, el 44% un manejo regular, el 8% un buen manejo y el 8% un muy buen manejo de herramientas digitales. Con relación a las competencias comunicativas, se observó que 48% de estudiantes presenta deficiente desarrollo de competencias comunicativas, el 36% presenta un regular desarrollo, y el 16% un buen desarrollo de competencias comunicativas.

Para demostrar que existe relación significativa entre el manejo de las herramientas digitales y la competencia comunicativa en estudiantes de la Mención de Educación Inicial de la Universidad “San Luis Gonzaga” de la ciudad de Ica – Perú; se aplicó la estadística inferencial, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ (prueba bilateral), estadístico de prueba: coeficiente de correlación de Pearson entre el manejo de herramientas digitales y competencias comunicativas fue de 0,642, por lo que la correlación es significativa. El hecho

que resulta un valor positivo (el coeficiente de correlación simple) se comprueba que a un mayor manejo de herramientas digitales le corresponde una mayor competencia comunicativa o a un menor manejo de herramientas digitales le corresponde una menor competencia comunicativa.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos en la investigación, se ha determinado que existe una relación directa entre las variables: herramientas digitales y competencias comunicativas; ya que se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0,642 que indica que a un mayor manejo de herramientas digitales le corresponde una mayor competencia comunicativa; o a menor manejo de herramientas digitales le corresponde una menor competencia comunicativa.

Estos resultados se contrastan con la investigación llevada a cabo por Rodríguez (2014) quien en su tesis sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar el aprendizaje del área de comunicación; en base a los datos recogidos en su investigación señaló que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación mejora significativamente en un 33% el aprendizaje del Área de Comunicación de los estudiantes del tercer grado de educación primaria Tinguña– Ica, 2013.

Lo señalado guarda relación con la información del marco teórico sustentada por Cabero (1998) quien señala que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. Por otro lado, en cuanto a la variable competencias comunicativas el autor Zaldívar (2006) señala que las competencias comunicativas se definen como el complejo proceso de carácter social e interpersonal mediante el cual se producen intercambios de mensajes, verbales y no verbales y se ejerce una influencia recíproca entre los interlocutores; que propicie diversas interacciones racionales y emocionales.

Asimismo se logró determinar que existe relación directa entre el manejo de herramientas digitales y la competencia oral, con un coeficiente de correlación de Pearson

equivalente a 0,617; para la competencia de lectura el resultado fue de 0,579 y para la competencia de escritura fue de 0,617, lo que nos indica que a mayor manejo de herramientas digitales le corresponde una mayor competencia, oral, de lectura y de escritura o a un menor manejo de herramientas digitales le corresponde una menor competencia oral, de lectura y de escritura, respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón, D. (2014). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de la especialidad de inglés-francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Educación. Perú – Lima.

Enrique Guzmán y Valle Carrión, S. (2003). Curso de Master en PNL. Barcelona: Editorial Obelisco.

Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.

Echeverría, J. (2008): “Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación” Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 4(10), pp. 171-182.

Fernández, H. y Damnke, J. (1998). La Comunicación Humana. México: Editorial McGraw-Hill

Hersey, P., Blanchard, K., y Johnson, D. (2001). Management of organizational behavior. Lending Human Resources. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall

Lugo, M.T. (2010). *Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias*. Revista Fuentes, Vol. 10, pp. 52-68.

Martí, E. (2003). *Representar el Mundo Externamente*. Madrid: Aprendizaje.

Marqués, P. (2004). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación.

OCDE- CERI (2011). Informe habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE.

Soto, S. (2017). Uso de tecnología de la información comunicación y el liderazgo transformacional docente en la institución educativa albert einstein y adam smith

del distrito de moquegua en el año 2016 (Tesis de pregrado) Universidad tecnológica del Perú. Perú – Arequipa.

UNESCO, (2013), Hacia la sociedad del conocimiento, capítulo 3° pp.61. UNESCO París

Zaldívar, D. (2006). Competencias comunicativas y relaciones interpersonales. Madrid: McGraw-Hill.

USO DE ROBÓTICA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES STEM EN NIÑAS DE PRIMARIA¹¹¹

USE OF EDUCATIONAL ROBOTICS FOR THE DEVELOPMENT OF STEM SKILLS IN ELEMENTARY GIRLS

Eva Patricia Vásquez Gómez¹¹²

Ana Esperanza Merchán Hernández¹¹³

Jorge Enrique Quevedo Buitrago¹¹⁴

Wilson Daniel Gordillo Ochoa¹¹⁵

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹¹⁶

¹¹¹ Derivado del proyecto de investigación: Desarrollo de Habilidades STEM Acercando el Pensamiento Computacional a Niñas en Situación de Vulnerabilidad del Municipio de Fusagasugá

¹¹² Ingeniería de Sistemas, Universidad INCCA, Magister en Educación y TIC (e-learning), Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Ingeniera de Sistemas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: evasquezgomez@ucundinamarca.edu.co.

¹¹³ Ingeniería de Sistemas, Universidad Central, Magister en Educación y TIC (e-learning), Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Ingeniera de Sistemas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: anaesperanzamerchan@ucundinamarca.edu.co

¹¹⁴ Licenciatura en Matemáticas, Universidad de Cundinamarca, Magister en Investigación Operativa y Estadística, Universidad Tecnológica de Pereira, Ciencias Básicas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: jequevedo@ucundinamarca.edu.co.

¹¹⁵ Ingeniería de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Magister en Educación, Universidad Cooperativa de Colombia, Ingeniero de Sistemas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: wdgordillo@ucundinamarca.edu.co

¹¹⁶ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

13. USO DE ROBÓTICA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES STEM EN NIÑAS DE PRIMARIA¹¹⁷

Eva Patricia Vásquez Gómez¹¹⁸, Ana Esperanza Merchán Hernández¹¹⁹, Jorge Enrique

Página | 227

Quevedo Buitrago¹²⁰ y Wilson Daniel Gordillo Ochoa¹²¹

RESUMEN

El presente trabajo muestra un estudio inferencial con enfoque cualitativo para probar hipótesis en poblaciones dependientes, cuyo objetivo es demostrar la efectividad de la implementación de una metodología basada en problemas (ABP) utilizando componentes de robótica educativa, para mejorar las habilidades STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemática) en niñas estudiantes de primaria, haciendo un intento por disminuir la brecha de género potenciando las disciplinas STEM, teniendo en cuenta la necesidad de empoderar a las niñas en una temprana edad. El diseño de esta investigación fue cuasi experimental y participaron 15 niñas en un taller de robótica educativa por dos meses. Una pre-prueba fue aplicada antes de iniciar la intervención de la estrategia educativa y una pos prueba al finalizar. Para el contraste de las medias se utilizó la prueba t student para datos pareados que compara las medias de un mismo grupo y calcula las diferencias entre la primera y la segunda medición. Luego de examinar los análisis inferenciales se encontraron diferencias significativas en las medias de las pruebas, concluyendo en un primer acercamiento que el desarrollo de habilidades STEM al implementar los talleres de robótica educativa tiene disimilitudes antes y después de la experiencia, asumiendo la posibilidad de éxito al finalizar el taller y presumiendo el rechazo de la hipótesis nula donde se admitía que las medias de los grupos eran iguales.

¹¹⁷ Derivado del proyecto de investigación: Desarrollo de Habilidades STEM Acercando el Pensamiento Computacional a Niñas en Situación de Vulnerabilidad del Municipio de Fusagasugá

¹¹⁸ Ingeniería de Sistemas, Universidad INCCA, Magister en Educación y TIC (e-learning), Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Ingeniera de Sistemas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: evasquezgomez@ucundinamarca.edu.co.

¹¹⁹ Ingeniería de Sistemas, Universidad Central, Magister en Educación y TIC (e-learning), Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Ingeniera de Sistemas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: anaesperanzamerchan@ucundinamarca.edu.co.

¹²⁰ Licenciatura en Matemáticas, Universidad de Cundinamarca, Magister en Investigación Operativa y Estadística, Universidad Tecnológica de Pereira, Ciencias Básicas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: jequevedo@ucundinamarca.edu.co.

¹²¹ Ingeniería de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Magister en Educación, Universidad Cooperativa de Colombia, Ingeniero de Sistemas (docente), Universidad de Cundinamarca, correo electrónico: wdgordillo@ucundinamarca.edu.co

ABSTRACT

The present work shows an inferential study with a qualitative approach to test hypothesis in dependent populations, whose objective is to demonstrate the effectiveness of the implementation of a problem-based methodology (PBL) using educational robotics components, to improve STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) skills in elementary school girls, to reduce the gender gap by enhancing STEM disciplines, considering the need to empower girls at an early age. The design of this research was quasi-experimental, and 15 girls participated in an educational robotics workshop for two months. A pre-test was applied before starting the educational strategy intervention and a post-test at the end. For the contrast of averages, the Student t-test for paired data was used, which compares the average of the same group and calculates the differences between the first and second measurement. After examining the inferential analyses, significant differences were found in the average of the tests, concluding in a first approach that the development of STEM skills when implementing the educational robotics workshops has dissimilarities before and after the experience, assuming the possibility of success at the end of the workshop and presuming the rejection of the null hypothesis where it was admitted that the averages of the groups were equal.

PALABRAS CLAVE: STEM, robótica educativa, género, aprendizaje basado en problemas

Keywords: STEM, Educational Robotics, Gender, Problem-based learning

INTRODUCCIÓN

La creciente importancia en el estudio STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) evidenciado en el número de publicaciones en cortos períodos de tiempo, ha generado la necesidad de investigar en educación STEM y su inclusión en todos los ámbitos formativos (Li et al., 2020; Xie et al, 2015); no obstante, son pocas las investigaciones que consideran la variable género desde una perspectiva de equidad al momento de participar en actividades STEM, de acuerdo con una revisión sistemática realizada por Ferrada et al. (2020), solo el 23,1% de los autores consideran la relevancia de esta variable más allá de una cantidad. De forma sistemática, con las competencias STEM se pretende desarrollar el emprendimiento, la innovación y la competitividad, habilidades enmarcadas dentro de la economía actual, con la finalidad de facilitar la inserción de la población mundial en el mercado laboral de una sociedad cada vez más tecnológica que exige profesionales científicos, ingenieros, tecnólogos y técnicos, solucionadores de problemas, innovadores e inventores que sean autosuficientes y capaces de pensar lógicamente (Daugherty et al., 2014; Xie et al., 2015).

El interés de los educadores de educación media y básica en integrar la educación STEM en sus aulas viene justificada en la poca articulación del currículo de ciencias con las disciplinas de tecnología, ingeniería y matemática; es necesario iniciar la educación STEM en edades tempranas, donde los niños aprenden “tocando, construyendo, desmantelando, creando, descubriendo y explorando”, siendo para ellos divertida la educación, manteniendo el interés por la ciencia a lo largo de su formación escolar y considerando en un futuro la posibilidad de continuar con una carrera profesional STEM, en especial las mujeres, logrando una paridad de género (Daugherty et al., 2014).

Pese a una consistente evolución hacia la equidad, las discrepancias de género permanecen en el tiempo viendo una afectación directa en la educación STEM. Para poder entender este comportamiento es imprescindible analizar las brechas de género en la participación STEM, donde a pesar de existir un aumento de mujeres que obtienen títulos universitarios en carreras STEM, su representación proporcional no ha aumentado desde la década de 1980 y pueden estar disminuyendo en algunos campos de la ingeniería (Xie et al., 2015; Mann & DiPrete, 2013).

De manera semejante, persisten brechas significativas en el interés por la ciencia y la matemática, esta última vista con una connotación muy masculina por parte de las estudiantes de secundaria (Makarova et al., 2019), lo que conlleva a un menor interés en estudiar carreras en disciplinas STEM, justificada en la percepción de un estilo de vida poco atractivo, prefiriendo profesiones sociales orientadas a las personas (Miller & Wai, 2015; Leslie et al., 2015; Daniela & Lytras, 2018).

Al respecto, cabe señalar que en Latinoamérica es imperante reducir la brecha de género, potenciando las disciplinas STEM en el sistema educativo escolar y universitario e involucrando cada vez más a mujeres en espacios laborales relacionados con estas áreas de conocimiento con poca representación de la mujer, teniendo en cuenta la necesidad de empoderar a las mujeres jóvenes desde antes de elegir una carrera universitaria (Arredondo et al., 2019).

Sobre la base del contexto de investigación en competencias STEM, este trabajo estudia una alternativa pedagógica que permita crear espacios de formación que desarrolle habilidades STEM con mayor participación de niñas. Con esa finalidad, es preciso implementar metodologías de aprendizaje que involucren el desarrollo de habilidades en ciencia y tecnología en las mujeres más jóvenes, que les permita adaptarse a nuevos paradigmas educativos en este mundo tan cambiante y que nos impulsa cada día a nuevas realidades y oportunidades que requieren tomar decisiones y solucionar problemas con empoderamiento y capacidad de transformar sus propias vidas y su entorno, para alcanzar una vida autónoma en la que puedan participar, en términos de igualdad.

En este caso particular, las metodologías de aprendizaje basado en problemas (ABP) permite conseguir buenos resultados utilizando recursos de robótica educativa por medio de los cuales los estudiantes de primaria mejoran las competencias STEM, permitiéndoles desarrollar la confianza en sus capacidades para resolver problemas y plantear soluciones con creatividad y pensamiento crítico, además, por ser componentes destinados a la educación de niños para trabajar en equipo, beneficia no sólo a la educación STEM, sino a otras áreas interdisciplinarias, reflejado en el desarrollo de competencias como la autonomía y emprendimiento; la colaboración y comunicación; el uso de la tecnología; la innovación, diseño y fabricación de productos (Stergiopoulou et al., 2017; González et al., 2021).

Atendiendo a estas consideraciones, investigar las posibilidades que ofrece la robótica educativa como metodología de aprendizaje para mejorar el desarrollo de habilidades STEM en niñas entre 7 a 12 años es de vital importancia; aunque son aparentes sus bondades en la educación, es necesario contar con más estudios empíricos que lo demuestren y poder integrarlas de forma organizada en las políticas educativas de los países que vean la urgencia de convenir este tipo de estrategias dentro en los currículos escolares (González et al., 2021).

En este documento, se plantea la metodología didáctica con robótica educativa utilizando los componentes de robótica LEGO Education Wedo 2.0 y Neuron Inventor Kit, y el análisis estadístico de acuerdo con el diseño cuasiexperimental de la investigación con un muestreo no probabilístico aplicando una preprueba y una posprueba luego de la intervención con el grupo experimental. El propósito del análisis era contrastar aspectos como la resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y el pensamiento sistémico asociadas al desarrollo de competencias STEM en las estudiantes antes y después de participar en un taller de robótica educativa enfocado al desarrollo de habilidades STEM. La pregunta de investigación que orientó el análisis de datos empíricos fue: ¿La robótica educativa mejora el desarrollo de habilidades STEM en niñas de básica primaria?

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de tipo inferencial con un enfoque cualitativo y corte transeccional; el diseño de la investigación fue cuasiexperimental con pre y posprueba con el grupo experimental (Fernández et al., 2014). Con respecto a las participantes, el estudio se realizó en la unidad educativa oficial mixta Manuel Humberto Cárdenas Vélez, sede Antonia Santos, en el municipio de Fusagasugá, ubicado en el departamento de Cundinamarca, Colombia.

Se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, debido a que el grupo de estudiantes a analizar ya estaba formado antes de la investigación; las estudiantes seleccionadas pertenecían a grados cuarto y quinto de primaria, las cuales conformaban el grupo experimental, con un total de 15 estudiantes con edades entre los 7 y 12 años.

El instrumento se diseñó con la intención de evaluar habilidades STEM en niñas, centradas en la resolución de problemas, creatividad, pensamiento crítico (Cooper &

Heaverlo, 2013; Afari & Khine, 2017) y pensamiento sistémico, que se utilizó como pre y posprueba para recoger los datos necesarios para demostrar la efectividad de la propuesta utilizando componentes de robótica siguiendo los lineamientos de una investigación cuasiexperimental.

En este trabajo, las temáticas y las prácticas del taller de robótica utilizando los componentes LEGO Education Wedo 2.0 y Neuron Inventor Kit se elaboraron ex profeso de acuerdo con las actividades e instrucciones propuestas por LEGO Education donde plantean soluciones en robótica educativa para introducir a los estudiantes de primaria a la tecnología y la programación.

Para la intervención y aplicación del instrumento, se solicitó el permiso ante las autoridades pertinentes en la Alcaldía Municipal, en la unidad educativa oficial mixta Manuel Humberto Cárdenas Vélez y su sede Antonia Santos; se aseguró la formalidad del estudio y la confidencialidad de la información obtenida.

Procedimiento de la Intervención. Para llevar a cabo la intervención, el proceso de aprendizaje se implementó durante dos meses en el aula de informática de la sede Antonia Santos correspondiente a cada tema de acuerdo con el componente de robótica a utilizar, dos horas por sesión, una o dos veces por semana, para un total de 20 horas.

Durante las primeras sesiones, las estudiantes reciben formación básica de pensamiento lógico y robótica utilizando el componente Neuron Inventor Kit, robot basado en bloques que pueden conectarse entre ellos de forma magnética para que las niñas aprendan robótica de manera entretenida. A partir de la quinta sesión, se integra el componente LEGO Education Wedo 2.0 formado por 280 ladrillos LEGO, sensores y motores, además de un entorno de programación por bloques para un aprendizaje interactivo y divertido, asociando los elementos de robótica con contenidos de ciencia, matemática e informática inmersos en sus currículos escolares.

Inicialmente, se les explicó a las docentes de la escuela y estudiantes que los talleres no afectarían el desarrollo normal de sus clases puesto que se tenía prevista como una actividad extracurricular. Se entrevistó a las docentes de cuarto y quinto grado para abordar los temas tratados en las asignaturas relacionadas con STEM para conectar de alguna manera las actividades a desarrollar con el currículo de su educación escolar.

La primera actividad se planeó sin herramientas tecnológicas, para ello se utilizaron cubos de madera, cada uno conformado por siete piezas, donde se plantearon retos de armado como estrategia de acercamiento a los conceptos STEM (Domínguez et al., 2019) que se abordarían en los talleres de robótica; el objetivo principal de esta actividad fue determinar inicialmente la capacidad de solucionar problemas, la innovación, el pensamiento lógico y la autoconfianza, siendo atributos fundamentales del enfoque STEM; promoviendo la diversión, el ingenio, la creatividad y el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares. En esta primera actividad se aplicó el instrumento preprueba, luego de tener el consentimiento de los padres de familia y directivas de la escuela.

Las siguientes actividades del taller se realizaron con los componentes de Robot Neuron Inventor Kit y LEGO Education WeDo 2.0, de los cuales cinco fueron con Neuron, donde se organizaron en grupos de 3 estudiantes, y cuatro sesiones para el caso de WeDo entre 5-6 niñas. Durante la ejecución de los talleres, en cada sesión se realizaba una explicación del procedimiento de la actividad para todo el grupo, luego se organizaban equipos conformados por 3 o 4 estudiantes asignando roles (programador, armador, líder) en mesas de trabajo e iniciar el desarrollo del proyecto de la clase.

Por cada mesa se encontraba disponible una docente auxiliar para realizar acompañamiento al grupo y aclarar inquietudes. Al finalizar cada sesión, era importante valorar la actividad e incentivar a las niñas a proponer ideas para mejorar los resultados, de igual manera se impulsó el trabajo en equipo, la sana competencia y una buena comunicación. El modelo pedagógico en que están basadas las estrategias y actividades pedagógicas son "learning by doing" (Danino, 2015) planteando actividades que las estudiantes deben desarrollar, a partir de las cuáles infieren el conocimiento.

La arquitectura de diseño para este curso es por descubrimiento guiado, ya que durante la puesta en marcha del uso de componentes de robótica en niñas de grado cuarto y quinto, las estudiantes tienen la oportunidad de probar sus habilidades para planificar, programar y armar los robots, mirar cómo funcionan, relacionar el propósito de la actividad con los contenidos STEM que se encuentran inmersos en sus currículos, y si es necesario verificar y corregir sus proyectos para mejorar los resultados.

Dentro de las actividades del taller se plantearon las siguientes estrategias pedagógicas y motivacionales:

Estrategia 1: Hacer conexiones entre conceptos (aprendizaje por descubrimiento).

Estrategia 2: Aprendizaje basado en problemas

Estrategia 3: Realizar seguimiento y control a cada una de las actividades planteadas.

Estrategia 4: Verificar el proceso de aprendizaje.

Estrategia 5: Actividades colaborativas

Estrategia 6: Establecer y mantener la motivación.

Estrategia 7: Video educativo

Al finalizar el taller de robótica educativa, se procedió a aplicar el instrumento posprueba en el grupo participante; para la validez y confiabilidad del instrumento, se utilizó el alfa de Cronbach (Taber, 2018), que es el indicador más ampliamente utilizado para este análisis. En lo relacionado con el procesamiento de datos, se empleó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 22, en el cual se realizó el respectivo análisis inferencial, para probar hipótesis en poblaciones dependientes (pareadas).

RESULTADOS

Una vez capturados los datos en el software estadístico, se obtuvo inicialmente el análisis de fiabilidad, donde las escalas de Likert son respuestas obtenidas del entrevistado en un instante de tiempo específico del experimento, es decir, se toma lo que el individuo piensa en ese momento de estudio, es por ello por lo que se debe demostrar evidencia estadística de que el instrumento es confiable, para esto se utilizó el modelo de alfa de Cronbach. Para que el instrumento de medición sea excelente el alfa de Cronbach debe estar por encima de 0.9, mientras que se considera bueno si está entre 0.8 y 0.9. A continuación se realiza el análisis de confiabilidad (preprueba y posprueba) del instrumento en general.

En las estadísticas de fiabilidad, el alfa de Cronbach obtenido al aplicar el instrumento en la preprueba toma el valor de 0,984 y en la pos-prueba se obtuvo 0,978 lo que garantiza que el instrumento utilizado se encuentra en una categoría excelente para explicar el estudio.

La tabla 1 muestra el comportamiento de fiabilidad de cada variable en caso de ser eliminada con el fin de mejorar el alfa de Cronbach, lo que no es necesario, ya que en general se tiene un índice de fiabilidad por encima del 0,9, por lo cual, se puede afirmar que cada pregunta ayudara a alcanzar los objetivos de la investigación.

Tabla 1

Estadísticas de las variables de estudio (pre y posprueba)

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	
	PRE	POS
Pensamiento sistémico		
Generaliza	0,983	0,967
Organiza	0,983	0,967
Identifica relaciones	0,983	0,968
Identifica procesos	0,983	0,968
Identifica componentes	0,983	0,968
Resolución de problemas		
Comprende	0,983	0,967
Asocia	0,984	0,969
Valora	0,983	0,968
Reconoce	0,983	0,968
Creatividad		
Iniciativa	0,983	0,969
Propone	0,984	0,971
Ideas	0,984	0,971
Experimenta	0,984	0,968
Pensamiento crítico		
Delimita	0,983	0,97
Comunica	0,983	0,967
Confía	0,984	0,966
Comprende y respeta	0,984	0,968
Persistencia	0,984	0,968

La tabla 2 muestra los resultados del instrumento en los aspectos de resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y el pensamiento sistémico asociadas al

desarrollo de competencias STEM en las estudiantes antes y después de participar en un taller de robótica educativa enfocado al desarrollo de habilidades STEM, mostrando unas respuestas positivas frente a la actividad. En todas las dimensiones se observa en la categoría de “totalmente de acuerdo” una mejora significativa, especialmente en resolución de problemas (26,7%) y creatividad (20%), teniendo en cuenta que en la preprueba no se obtuvieron resultados en esta categoría, y bajando el porcentaje de estudiantes en la categoría “ni de acuerdo ni en desacuerdo” donde la mayoría de los ítems evaluados se encontraba en porcentajes muy altos inicialmente (mayor a 60%). Así mismo, en la categoría “de acuerdo” se evidencia progreso en todas las variables evaluadas, en particular en pensamiento crítico y pensamiento sistémico. En las categorías “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo” no se obtuvieron valoraciones en las pruebas.

Ampliando lo anterior, en la dimensión de resolución de problemas se pudo comprobar que los ítems donde se reflejó el incremento se relacionaban con la “comprensión del problema” y la “asociación de conocimientos previos con la resolución del problema”, donde las estudiantes exploraban nuevas soluciones y alternativas para resolver los problemas. Ahora bien, el “reconocimiento de sus errores y su corrección” no presentó ningún cambio. En cuanto a la creatividad, los ítems más destacados en el progreso de las estudiantes se reflejaron en la “iniciativa frente a la solución del problema” y la “calidad de las ideas propuestas” siendo útiles y factibles de implementar.

El pensamiento crítico presentó un comportamiento positivo en “la comunicación de las opiniones”; mientras que el “respeto por sus pares” no presentó una mejoría importante, lo que además se pudo verificar por observación directa. Finalmente, en el pensamiento sistémico, que era una dimensión de especial interés por la misma naturaleza de las actividades de armado y programación de los componentes de robótica, las estudiantes se destacaron en “la identificación de las partes”, los “procesos del sistema” y la “relación de las partes con los procesos”; No obstante, “la organización” presentó una tendencia negativa.

Tabla 2
Resultados de las dimensiones

	Resolución de problemas		Creatividad		Pensamiento Crítico		Pensamiento Sistémico	
	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos
Respuesta Totalmente de acuerdo	--	26,7%	--	20%	--	13,3%	--	13,3%
De acuerdo	40%	46,7%	33,3%	40%	40%	66,7%	40%	66,7%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	60%	26,7%	66,7%	40%	60%	20,0%	60%	20,0%

En cuanto a los análisis inferenciales de los datos de la valoración de la experiencia de la actividad inicial y final (antes y después), el procedimiento estadístico que se utilizó recurre a comparar las medias de las distribuciones de la variable cuantitativa pre – posprueba sin grupo de control (en muestras relacionadas para verificar un cambio). Para el contraste de las medias se utilizó la prueba t Student para datos pareados que compara las medias de un mismo grupo y calcula las diferencias entre la primera y la segunda medición.

La tabla 3 muestra los resultados obtenidos al aplicar la prueba de diferencia de medias para grupos relacionados. Se presenta también el estadístico t de Student para contrastar si las diferencias entre la preprueba y posprueba es o no significativa.

Hipótesis.

Hipótesis Nula (Ho): Las medias del grupo son iguales

Hipótesis alterna (Ha) se asume: Las medias de los grupos son diferentes.

Es decir

$$H_o: \mu_d = 0$$

$$H_a: \mu_d \neq 0$$

Tabla 3*Prueba t de Student para muestras relacionadas*

	Resolución de problemas	Creatividad	Pensamiento crítico	Pensamiento sistémico
Estadístico t	-2,71	-3,90	-2,99	-3,65
P(T<=t) dos colas	0,02	0,00	0,01	0,00
Valor crítico de t (dos colas)	2,14	2,14	2,14	2,14

Página | 238

En todas las categorías se rechaza la hipótesis nula lo cual indica que hay diferencias significativas en las medias de las pruebas de antes y después ya que el valor-p es menor al nivel de significancia con un 95% de confianza. Por tanto, los porcentajes de los ítems de valoración en los individuos que participaron en los talleres de robótica educativa para mejorar el desarrollo de las habilidades STEM son superiores al realizar la comparación con la participación de los mismos individuos al iniciar la experiencia cuando aún no se iniciaban los talleres.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En relación con las habilidades STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática), los resultados en este estudio muestran diferencias significativas entre la pre prueba y posprueba sin grupo de control, lo que revela una respuesta positiva de la implementación de la robótica educativa para fortalecer las habilidades STEM, reforzando lo manifestado en una investigación realizada por Martin et al. (2016), cuyo objetivo era analizar el impacto en las capacidades STEM y el progreso académico en un grupo de estudiantes que participaron en un taller de robótica con componentes Arduino con metodología Aprendizaje Basada en Proyectos (ABP) e identificar las competencias STEM (creatividad, pensamiento sistemático, resolución de problemas y trabajo en equipo) tras completar una experiencia de aprendizaje con Arduino ABP y analizar las diferencias en función del género, con pre prueba y posprueba; en comparación con los propios de esta investigación, la creatividad, el pensamiento sistémico y la resolución de problemas muestran un incremento, aunque en función del género no se encontraron diferencias con resultados no concluyentes debido a una muestra poco significativa de niñas (Cohorte 1 (niños 33/niñas 3), Cohorte 2 (niños 60/niñas 15)).

En otro estudio, sobre el uso de robótica educativa en escuelas de primaria en la universidad de Silesia (Polonia) y la Universidad Borys Grinchenko Kiyv (Ucrania) (Smyrnova-Trybulska et al., 2016) se llevó a cabo una experiencia para determinar las necesidades de la educación moderna para introducir los conceptos básicos de la robótica educativa en la escuela primaria.

Los resultados mostraron que las clases de robótica pueden tener un impacto positivo en las competencias STEM de matemática y ciencia, juntamente con las competencias sociales. Además, se menciona la pertinencia de incluir en la formación profesoral en disciplinas STEM la integración de estrategias innovadoras que permita el desarrollo de habilidades del siglo XXI; lo anterior considerando la percepción positiva de los profesores sobre los efectos de la robótica en el aprendizaje de materias STEM y sus efectos para promover el interés en estas asignaturas evidenciado igualmente en las aportaciones del Memorial University of Newfoundland (Khanlari, 2017).

En cuanto a las contribuciones que promuevan la equidad de género en la educación STEM la universidad Università Politecnica delle Marche y la start-up TALENT srl (Screpanti et al.,2018), diseñó una actividad de dos semanas en robótica y su aplicación a la agricultura, proyecto que tuvo lugar en Ancona (Italia) en la escuela I.C. Novelli Natalucci con la participación de 12 niñas y 8 niños; Las niñas involucradas reportaron no solo buenos resultados en términos de logro, también manifestaron estar interesadas en tener más experiencias en el campo de la tecnología, y la mayoría de las actividades de programación y construcción fueron motivantes tanto para niños como para niñas.

En conclusión, El objetivo de este estudio fue comprobar la efectividad del uso de componentes de robótica educativa para mejorar las habilidades STEM en niñas de primaria. En los resultados obtenidos antes y después de la implementación del taller de robótica se encontraron diferencias significativas justificadas en las estrategias pedagógicas y motivacionales que tuvieron en cuenta las docentes auxiliares alcanzando los objetivos de aprendizaje de cada proyecto de clase.

Mediante la observación directa, se pudo evidenciar un proceso de interacción social donde las niñas trabajaron en unas actividades mediadas por los robots que les permitió abordar un proceso de aprendizaje que complementa sus capacidades para la solución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y el pensamiento sistémico. Las docentes auxiliares establecieron un proceso de relación próxima a las niñas, cuidando el lenguaje y acorde a las características de desarrollo intelectual con base en sus edades, presentando un progreso en las actividades y motivando mediante escenarios lúdicos la participación de estas niñas en el desarrollo de cada taller de robótica propuesto en clase.

De manera semejante, otro aspecto importante para la presunción del éxito inicial del estudio fue contrastar el contexto teórico y procedimental de los temas STEM inmersos en los currículos de ciencia, matemática e informática, que les permitió establecer analogías desde la interacción con los componentes de robótica con los temas STEM pero no visto desde la complejidad de los elementos conceptuales y teóricos en los que se sustenta este recurso de mediación, sino a través de elementos de abstracción de una realidad atendida desde la perspectiva de lo que significa trabajar con niñas, es decir mediante la representación

de proyectos de interés que les permite relacionar su realidad, cuidando que fuera en si una actividad agradable y de interés mediante dinámicas de juego.

El uso de robots como elemento didáctico para mejorar habilidades STEM (Khanlari, 2017) se sustenta en un hecho que pudo evidenciarse, la robótica como entorno de aprendizaje multidisciplinar y significativo, es entendida y asimilada de forma natural por aquellas generaciones que constantemente comparten su realidad con el uso frecuente de tecnología en diversos ámbitos, así en el escenario de estudio se pudo observar cómo las niñas llevaron a cabo una exploración de los robots mediante el contraste y la experimentación.

En estudios futuros será importante replicar la propuesta de formación utilizando componentes de robótica educativa en otros entornos educativos para continuar potenciando las habilidades STEM en niñas y niños de educación básica primaria y seguir documentando los resultados buscando nuevas estrategias educativas mediadas por tecnología. Como lo comenta Jung y Wong(2018), es necesario diversificar los temas para investigar los procesos de participación de los niños pequeños en las actividades de robótica; aunque experiencias similares como la de este estudio se lleven a cabo obteniendo una aprendizaje conveniente en los niños, no se puede garantizar la construcción de significados, por ello es preciso incluir en posteriores investigaciones el análisis de la trayectoria de aprendizaje de los niños y darle sentido a sus experiencias en robótica, además, tener la oportunidad de poder personalizar la experiencia con los estudiantes por períodos largos de tiempo para un aprendizaje significativo (Baxter et al., 2017).

En cuanto al género, es importante seguir promoviendo el desarrollo de habilidades STEM en las escuelas, buscando la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres y evitando la deserción estudiantil en niñas a temprana edad. Finalmente, ampliar la muestra estadística para poder generalizar los resultados en la población escolar de niñas en escuelas públicas urbanas y rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afari, E. & Khine, M. S. (2017). Robotics as an Educational Tool: Impact of Lego Mindstorms. *International Journal of Information and Education Technology* vol. 7, no. 6, pp. 437-442. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2017.7.6.908>
- Arredondo-Trapero, F. G., Vázquez-Parra, J. C., & Velázquez-Sánchez, L. M. (2019). STEM y brecha de género en Latinoamérica. *Revista de El Colegio de San Luis*, 9(18), 137-158. <https://doi.org/10.21696/rcsl9182019947>
- Baxter, P., Ashurst, E., Read, R., Kennedy, J. & Belpaeme, T. (2017) Robot education peers in a situated primary school study: Personalisation promotes child learning. *PLOS ONE* 12(5): e0178126. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178126>
- Cooper, R., & Heaverlo, C. (2013). Problem Solving And Creativity And Design: What Influence Do They Have On Girls' Interest In STEM Subject Areas? *American Journal of Engineering Education (AJEE)*, 4(1), 27-38. <https://doi.org/10.19030/ajee.v4i1.7856>
- Daniela, L. & Lytras, M.D. (2019). *Educational Robotics for Inclusive Education*. *Tech Know Learn* 24, 219–225. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9397-5>
- Danino, O. (2015). Learning by Doing: STEM Education. <https://doi.org/10.13140/rg.2.2.26284.05766> .
- Daugherty, M. K., Carter, V. & Swagerty, L. (2014). "Elementary STEM Education: The Future for Technology and Engineering Education?" *Journal of STEM Teacher Education*: Vol. 49 : Iss. 1, Article 7. <https://doi.org/10.30707/JSTE49.1Daugherty>
- Domínguez-Osuna, P. M., Oliveros Ruiz, M. A., Coronado Ortega, M. A., & Valdez Salas, B. (2019). Retos de ingeniería: enfoque educativo STEM+A en la revolución industrial 4.0. *Innovación educativa (México, DF)*, 19(80), 15-32. <https://bit.ly/38WhK9J>
- Fernández-García, P., Vallejo-Seco, G., Livacic-Rojas, P. E., & Tuero-Herrero, E. (2014). Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales.

Ferrada, C., Carrillo-Rosúa, F. J., Díaz-Levicoy, D., Silva-Díaz, F. (2020). La robótica desde las áreas STEM en Educación Primaria: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society* 21 article 22 11 Ediciones Universidad de Salamanca <https://doi.org/10.14201/eks.22036>

Gonzalez-Fernández, M. O., González-Flores, Y. A., & Muñoz-López, C. (2021). Panorama de la robótica educativa a favor del aprendizaje STEAM. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias*, 18(2), 2301-13. <http://bit.ly/2OPOn2b>

Jung, S. E. & Won, E. S. (2018). Systematic Review of Research Trends in Robotics Education for Young Children. *Sustainability* 2018, 10, 905, 14-15; <https://doi.org/10.3390/su10040905>

Khanlari, A. (2013). Effects of educational robots on learning STEM and on students' attitude toward STEM. *IEEE 5th Conference on Engineering Education (ICEED)*, Kuala Lumpur, Malaysia, 2013, pp. 62-66. <https://doi.org/10.1109/ICEED.2013.6908304>

Leslie, S.J., Cimpian, A., Meyer, M., Freeland, E. (2015). Expectations of brilliance underlie gender distributions across academic disciplines. *Science*. Vol. 347, n° 6219, pp. 262-265. <https://doi.org/10.1126/science.1261375>

Li, Y., Wang, K., Xiao, Y. et al. (2020). Research and trends in STEM education: a systematic review of journal publications. *IJ STEM Ed* 7, 11. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00207-6>

Makarova, E., Aeschlimann, B. & Herzog, W. (2019). The Gender Gap in STEM Fields: The Impact of the Gender Stereotype of Math and Science on Secondary Students' Career Aspirations. *Front. Educ.* 4:60. <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00060>

Mann, A. & DiPrete, T. A. (2013). Trends in gender segregation in the choice of science and engineering majors. *Social Science Research* Volume 42, Issue 6, November 2013, Pages 1519-1541. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2013.07.002>

Martín, J. L., Martínez, P., Fernández, G. M. & Bravo, C. (2016). Analizando el Desarrollo de las Habilidades STEM a través de un Proyecto ABP con Arduino y su Relación

con el Rendimiento Académico. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México. <https://bit.ly/3s1rIOx>

- Miller, D. & Wai, J. (2015). The bachelor's to Ph.D. STEM pipeline no longer leaks more women than men: a 30-year analysis. *Front. Psychol.*, 17 February 2015. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00037> Página | 244
- Screpanti, L., Cesaretti, L., Mazzieri, E. & Scaradozzi, D. (2018). An Educational Robotics Activity to Promote Gender Equality in STEM Education. Conference Paper · November 2018. <https://bit.ly/3s0hLB2>
- Smyrnova-Trybulska, E., Morze, N., Kommers, P., Zuziak, W. & Gladun, M. (2016). Educational Robots in Primary School Teachers' and Students' Opinion About STEM Education for Young Learners. International Conferences ITS, ICEduTech and STE 2016. 197-204. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED571601.pdf>
- Stergiopoulou, M., Karatrantou, A. & Panagiotakopoulos, C. (2017). Educational Robotics and STEM Education in Primary Education: A Pilot Study Using the H&S Electronic Systems Platform. Conference Paper in Advances in Intelligent Systems and Computing · March 2017 https://doi.org/10.1007/978-3-319-55553-9_7
- Taber, K.S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Res Sci Educ* 48, 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Xie, Y., Fang, M. & Shauman, K. (2015). STEM Education. *Annual Review of Sociology* Vol. 41:331-357 (Volume publication date August 2015) First published online as a Review in Advance on May 4, 2015 <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145659>

COMPUESTOS BIOACTIVOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTES DE FRUTOS SILVESTRES ALTOANDINOS YANALI Y CAPACHU¹²²

BIOACTIVE COMPOUNDS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF YANALI AND CAPACHU HIGH- ANDEAN WILD FRUITS

Rosa Huaraca Aparco¹²³

Fidelia Tapia Tadeo¹²⁴

María Del Carmen Delgado Laime¹²⁵

Fredy Taipe Pardo¹²⁶

Porfirio Ancco Rojas¹²⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹²⁸

¹²² Derivado del proyecto de investigación. Caracterización de compuestos bioactivos y actividad, antioxidantes en los frutos silvestres de la región Apurímac, Perú-UNAJMA

¹²³ Ingeniero Agroindustrial, Universidad Nacional José María Arguedas, Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Andina del Cusco, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: synder_lia1@hotmail.com.

¹²⁴ Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Andina del Cusco. Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: ftapia@unajma.com.pe

¹²⁵ Bióloga, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Doctora en Biología ambiental Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: mdlgado@unajma.com.pe.

¹²⁶ Ingeniero alimentario, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Andina del Cusco, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: ftaipe@unajma.com.pe.

¹²⁷ Ingeniero Agroindustrial, Universidad Nacional José María Arguedas, Jefe de planta empresa Apu, correo electrónico: porfiliac@hotmail.com.

¹²⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

14. COMPUESTOS BIOACTIVOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTES DE FRUTOS SILVESTRES ALTOANDINOS YANALI Y CAPACHU¹²⁹

Rosa Huaraca Aparco¹³⁰, Fidelia Tapia Tadeo¹³¹, María Del Carmen Delgado Laime¹³², Fredy Taipe Pardo¹³³ y Porfirio Ancco Rojas¹³⁴

RESUMEN

Las frutas silvestres altoandinas comestibles son fuentes alimenticias con interés en la industria alimentaria debido a su composición y efectos positivos. El objetivo del estudio fue evaluar los compuestos bioactivos y la actividad antioxidante de los frutos de Yanali (*Citharexylum dentatum* D.) y Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltld) frutos silvestres altoandinos, recolectados del bosque de Ccalhua distrito de Andarapa, región apurímac, Perú. El contenido de fenoles y antocianinas se determinó mediante el método de espectrometría, mientras que la actividad antioxidante se determinó a través del método del radical libre 2,2-difenil-1-picrilhidracilo (DPPH) posteriormente se llevó a espectrofotometría. Se encontró que los frutos silvestres altoandinos Yanali (*Citharexylum dentatum* D. Don.) y Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltld) presentaron altos contenidos en antocianinas y antioxidantes. En cuanto al contenido de antocianinas se encontró 215.26 (mg/100 g muestra) para la fruta Yanali (*Citharexylum dentatum* D.) y 207.98 (mg/100 g muestra) para la fruta Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltld), en el contenido de compuestos fenoles se encontró 3,45 (mg GAE/ 100 g muestra) para Yanali y 2.25 (mg GAE/ 100 g muestra) para el fruto Capachu. La actividad antioxidante en ambas

129 Derivado del proyecto de investigación. Caracterización de compuestos bioactivos y actividad, antioxidantes en los frutos silvestres de la región Apurímac, Perú-UNAJMA

¹³⁰ Ingeniero Agroindustrial, Universidad Nacional José María Arguedas, Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Andina del Cusco, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: synder_lia1@hotmail.com.

¹³¹ Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Andina del Cusco. Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: ftapia@unajma.com.pe

¹³² Bióloga, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Doctora en Biología ambiental Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: mdelgado@unajma.com.pe.

¹³³ Ingeniero alimentario, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Andina del Cusco, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: ftaipe@unajma.com.pe.

¹³⁴ Ingeniero Agroindustrial, Universidad Nacional José María Arguedas, Jefe de planta empresa Apu, correo electrónico: porfiliaac@hotmail.com.

frutas, mostraron una variación de 80,219 mg/g a 143,602 mg/g la fruta de Capahu y Yanali presentando una actividad antioxidante significativamente mayor en el fruto Yanali. Los frutos silvestres altoandinos mostraron altos contenidos en compuestos bioactivos y actividad antioxidante siendo una alternativa para la industria alimentaria y farmacéutica.

ABSTRACT

Edible high Andean wild fruits are food sources of interest in the food industry due to their composition and positive effects. The objective of the study was to evaluate the bioactive compounds and antioxidant activity of the fruits of Yanali (*Citharexylum dentatum* D.) and Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltldl) wild high Andean fruits, collected from the Ccalhua forest, Andarapa district, Apurimac region, Peru. The content of phenols and anthocyanins was determined by the spectrometry method, while the antioxidant activity was determined by the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil (DPPH) free radical method, and was subsequently carried out by spectrophotometry. High Andean wild fruits Yanali (*Citharexylum dentatum* D. Don.) And Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltldl) were found to have high anthocyanin and antioxidant content. Regarding the anthocyanin content, 215.26 (mg / 100 g sample) was found for the Yanali fruit (*Citharexylum dentatum* D.) and 207.98 (mg / 100 g sample) for the Capachu fruit (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltldl), in the content of compounds Phenols were found 3.45 (mg GAE / 100 g sample) for Yanali and 2.25 (mg GAE / 100 g sample) for the Capachu fruit. The antioxidant activity in both fruits showed a variation from 80,219 mg / g to 143,602 mg / g in the Capahu and Yanali fruit, presenting a significantly higher antioxidant activity in the Yanali fruit. High Andean wild fruits showed high content of bioactive compounds and antioxidant activity, being an alternative for the food and pharmaceutical industry.

PALABRAS CLAVE: Antioxidantes, antocianinas, frutos silvestres, compuestos bioactivos.

Keywords: Antioxidantes, antocianinas, frutos silvestres, compuestos bioactivos.

INTRODUCCIÓN

Las preocupaciones han llevado a un aumento de la demanda de productos alimenticios a partir de recursos alimentarios silvestres. Las propiedades de los frutos silvestres pueden explorarse como una dieta popular (Mahapatra A.K., 2016; Tuner L. 2011) ya que algunas de estas frutas contenían compuestos nutritivos. como carbohidratos, proteínas, aminoácidos, vitaminas, minerales y polifenoles que son esenciales para la salud humana (Sharma K.B., 2009; Pandey K.B., 2009). Además, estos compuestos juegan un papel vital como antioxidantes en el metabolismo fisiológico para encontrar los radicales libres asociados con enfermedades crónicas (Mir M.Y., 2014, Young I.S., 2001).

Las fuentes de antioxidantes naturales deben explorarse a partir de fuentes vegetales (Seal T., 2012). Las frutas comestibles silvestres exhibieron una mayor composición de compuestos nutricionales y antioxidantes en comparación a cultivos cultivados (Ruis R., Sánchez M. 2014). Sin embargo, hasta ahora, esta fruta comestible silvestre está inexplorada. Dado que las especies silvestres, bayas, tienen una alta concentración de componentes nutricionales y funcionales tales como solubles azúcares, ácidos orgánicos, minerales, vitaminas, antocianinas, polifenoles, flavonoides, polisacáridos y carotenoides (Liu et al., 2013; Wang et al., 2018a; Li et al., 2019; Liu et al., 2019),

De estos constituyentes, las antocianinas y los polisacáridos tienen una amplia gama de actividades fisiológicas y biológicas (Peng et al., 2014; Zhangetal., 2019; Chenetal., 2019).

Por lo tanto, el consumo de bayas silvestres fue muy alto recientemente y esta planta se ha convertido en una preocupación creciente en los campos de medicamentos y productos alimenticios (Wang et al., 2018a).

Mientras tanto, se estaba volviendo cada vez más frecuente e interesado en la investigación del desarrollo de componentes y productos de frutas a partir de las bayas silvestres encontrándose dentro de este grupo a las bayas de Capchu y Yanali. Además, hubo algunos estudios relacionados con el análisis de la composición nutricional y fitoquímica en LR silvestres (Nzeuwa et al., 2017; Li et al., 2019), y solo se han enfocado en una sola región de producción.

A pesar de su importancia como especies silvestres altoandinas y sus componentes alimentarias, las investigaciones en especies Yanali (*Citharexylum dentatum* D. Don.) y Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltdl) con respecto a su composición bioactiva, actividad antioxidante, diversidad genética y propiedades biológicas son limitadas. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio ha sido analizar los compuestos bioactivos y actividad antioxidante de ambas especies que crecen en forma silvestre a gran altura de la región andina del Perú.

MATERIAL Y MÉTODOS

Materia prima y preparación de muestra. Se utilizaron Frutos maduros de Yanali (*Citharexylum dentatum* D.) y Capachu (*Hesperomeles escalloniifolia* Schltdl) recolectadas del bosque de Ccalhua de la zona altoandina del distrito de Andarapa ($13^{\circ}42'S.73^{\circ}24'O$ a una altitud media de 2935 msnm) perteneciente al distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Perú. Con clima Cwd de acuerdo con Koppens con precipitaciones media anual alrededor de 1000 mm/año, humedad relativa media de 50 % y temperatura de $-5^{\circ}C$ a $21^{\circ}C$, con moderada incidencia de heladas. Para el desarrollo del análisis se utilizaron aproximadamente 200 g de cada muestra de fruto maduro frescas, para medir y evaluar el contenido de antocianinas, fenoles y actividad antioxidante. Las muestras se secaron a una temperatura constante de $45^{\circ}C$ durante 72 horas y luego se molieron y pasaron por un tamiz de 45 mm. Cada experimento se realizó por triplicado.

Determinación del contenido fenólico. Se maceraron alrededor de 2 g de fruta en polvo con 20 mL de etanol al 80% a $65^{\circ}C$ durante 2 h. La suspensión se centrifugó a 885 por g durante 10 min a $25^{\circ}C$ (5810R, Eppendorf AG, Hamburgo, 162 Alemania). Los sobrenadantes se secaron durante la noche en un horno de aire caliente a $30^{\circ}C$ y se obtuvo un rendimiento de extracto de 3,15 g / 100 g de polvo de frutos secos. El extracto obtenido se disolvió en 5 mL con agua y se filtró a través de una membrana de PVDF.

El extracto etanólico al 80% (50 μ g) de fruta en polvo y ácido gálico (2, 4, 6, 8 y 10 μ g / mL) se completó hasta el volumen de 1 mL con agua. Posteriormente, se agregaron 0.5 mL de reactivo de fenol FolinCiocalteu (1 N) y 2.5 ml de solución de Na_2CO_3 (20%). Poco después de agitar con vórtex, la mezcla de reacción se colocó en la oscuridad durante 40 min

y la absorbancia se registró en un espectrofotómetro (SpectraMax M2, Molecular Devices, EE.UU.) a 725 nm. Los resultados se expresaron como equivalentes de ácido gálico (GAE).

Determinación de actividad antioxidante. Se tomó el extracto etanólico de la fruta y se agregaron 5 mL de DPPH (0.1 mM). Todas las mezclas de reacción se incubaron durante 20 min a 27 °C. La inhibición de los radicales DPPH por los extractos de frutas se midió a 517 nm utilizando un espectrofotómetro (SpectraMax M2, Molecular Devices, EE. UU.). Los resultados se expresaron como la concentración inhibidora al 50% de la depuración de DPPH por los extractos de frutas. Se empleó el método del radical 2,2-difenil-1-picrolhidrazilo (DPPH) con alguna modificación de acuerdo a lo planteado según (thaipong et al. 2006)

Análisis estadístico. Los análisis muestrales se realizaron por triplicado, para la evaluación estadística se utilizó un diseño completamente al azar (DCA); el análisis de varianza se trabajó con 0,05 de significancia; al encontrar diferencia significativa se procedió a realizar la prueba de comparaciones de medias de Fischer (LSD) a un nivel de $\alpha=0,05$. Los datos fueron procesados con la ayuda de los programas estadísticos de Centurion XVII y la hoja de cálculo Microsoft Excel 2016.

RESULTADOS

El contenido fenólico, actividad antioxidante y contenido de antocianina de las frutas de Yanali y Capachu. Se encontró que las especies difieren significativamente en pvalor $<0,05$, como se muestra en la Tabla 1. Donde, de acuerdo con esta tabla se obtuvo el valor de fenol más alto en frutos de Yanali. El valor de fenol más bajo fue obtenido en los frutos de Capachu. Una mayor actividad antioxidante se obtuvo en frutos de Capachu, mientras que el más bajo se obtuvo en los frutos de Capachu. El valor más alto de antocianinas se obtuvo en los frutos de Yanali, mientras que el valor más bajo se obtuvo en frutos de Capachu.

Tabla 1*Comparación de los compuestos en las frutas silvestres altoandinas*

Especies silvestres altoandinos	Compuestos fenólicos (mg GAE/100 g muestra)	Actividad antioxidante (mg/g muestra)	Antocianinas totales (mg/100 g muestra)
Yanali (Citharexylum dentatum D. Don)	3,45	80,219	215,26
Capachu (Hesperomeles escalloniifolia Schltldl).	2,25	143,6008	207,98

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

En un estudio anterior, Okatan (2016) informó que el contenido fenólico total de grosellas rojas y grosellas negras varió entre 5,68 y 10,30 mg GAE · 100 gramos-1 FW y 5.27 y 17.17 mg GAE · 100 gramos-1 FW, respectivamente. Los investigadores determinaron previamente que el contenido de antioxidantes de grosellas rojas está entre 12,67 y 29,29 magnesio · 100 gramos-1 FW (Villano et al., 2007; Aneta et al., 2013). El valor de antocianinas de las grosellas rojas fue previamente encontrado como 7.5 mg · 100 gramos-1FW (Chiang et al., 2013).

Del mismo modo, Mikulic-Petkovsek et al. (2012) encontró que, la actividad antioxidante de las grosellas negras fue 73,55 magnesio · 100 gramos-1FW. En otro estudio, Rubinskiene et al. (2005) determinaron el valor del contenido de antocianinas entre 14,65 y 15,42 mg · 100 gramos-1. En otros estudios, se encontró actividad antioxidante de acuerdo con los hallazgos del presente estudio en frutos de frambuesa, mora y grosella (Wang y Lin, 2002; Barros et al., 2010; Bobinaitė et al., 2012; Laczkó-Zöldi et al., 2018; Chanyotha et al., 2019).

Siendo que estas frutas presentan valores próximos a las variedades de las frambuesas, así mismo, los investigadores determinaron los valores de antocianina en frambuesa (15.1–608,24 mg · 100 gramos-1 FW), mora (35,1-230,74 mg 100 · gramo-1 FW) y grosella espinosa (1,3-152,2 mg · 100 gramos-1) entre diferentes cantidades (Laleh et al., 2006; Buřičová et al., 2011; Narváez-Cuenca et al., 2014; Kostecka-Gugała et al., 2015).

La principal razón de las diferencias entre este estudio y otros estudios se debe a diferentes condiciones ecológicas. Los principales compuestos de ácido fenólico fueron notablemente diferenciados en todas las especies de las frutas silvestres estadísticamente a un pvalor $<0,05$.

En este estudio, los compuestos bioactivos de las especies de frutas silvestres se determinaron el contenido fenólico, antocianinas y actividad antioxidante siendo de importancia para la salud humana de acuerdo con su gran cantidad de componentes bioactivos. Presentando una mayor actividad antioxidante entre las especies frutales silvestres estudiadas. Las frutas silvestres altoandinas son muy valiosas ya que contienen altos niveles de sustancias bioactivas. Por lo tanto, el cultivo de estas especies debe ser extendidos, con una potencia en la industria y la farmacia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.K. Mahapatra, P.C. Panda, *Food Sec.* 4, 219–234 (2012)
- N.J. Turner, L.J. Luczaj, P. Migliorini, A. Pieroni, A.L. Dreon, L.E. Sacchetti, M.G. Paoletti, *Cri. Rev. Plant Sci.* 30, 198–225 (2011)
- I.P. Sharma, C. Kanta, S.C. Semwal, N. Goswami, *Int. J. Complement. Alt. Med.* 8, 00260 (2017)
- K.B. Pandey, S.I. Rizvi, *Oxid. Med. Cell. Longev.* 2, 270–278 (2009)
- M.Y. Mir, *Int. J. Herbal Med.* 2, 11–18 (2014)
- I.S. Young, J.V. Woodside, *J. Clin. Pathol.* 54, 176–186 (2001)
- T. Seal, *Int. J. Nutr. Met.* 4, 51–56 (2012)
- B.M. Ruiz-Rodríguez, C. Sanchez-Moreno, B.D. Ancos, M. de Cortes Sanchez-Mata, V. Hernandez-Ruiz, M. Camara, J. Tardío, *Fruit* 69, 435–448 (2014)
- Liu, Z.G., Dang, J., Wang, Q.L., Yu, M.F., Mei, L.J., Shao, Y., Tao, Y.D., 2013. Optimization of polysaccharides from *Lycium ruthenicum* fruit using RSM and its antioxidant activity. *Int. J. Biol. Macromol.* 61, 127–134.
- Wang, Z.C., Yan, Y.Z., Nisar, T., Zou, L., Yang, X., Niu, P.F., Sun, L.J., Guo, Y.R., 2018b. Comparison and multivariate statistical analysis of anthocyanin composition in *Lycium ruthenicum* Murray from different regions to trace geographical origins: the case of China. *Food Chem.* 246, 233–241.
- Liu, Z.G., Liu, B.L., Kang, H.L., Yue, H.L., Chen, C., Jiang, L., Shao, Y., 2019. Subcritical fluid extraction of *Lycium ruthenicum* seed oil and its antioxidant activity. *Int. J. Food. Sci. Tech.* 54, 161–169.
- Peng, Q., Liu, H., Shi, S., Li, M., 2014. *Lycium ruthenicum* polysaccharide attenuates inflammation through inhibiting TLR4/NF- κ B signaling pathway. *Int. J. Biol. Macromol.* 67, 330–335.
- Zhang, G., Chen, S.S., Zhou, W., Meng, J., Deng, K., Zhou, H.N., Hu, N., Suo, Y.R., 2019. Anthocyanin composition of fruit extracts from *Lycium ruthenicum* and their protective effect for gouty arthritis. *Ind. Crop. Prod.* 129, 414–423.

- Chen, S.S., Zhou, H.N., Zhang, G., Meng, J., Deng, K., Zhou, W., Wang, H.L., Wang, Z.H., Hu, N., Suo, Y.R., 2019. Anthocyanins from *Lycium ruthenicum* Murr. ameliorated dgalactose-induced memory impairment, oxidative stress, and neuroinflammation in adult rats. *J. Agric. Food Chem.* 67, 3140–3149.
- Wang, H.Q., Li, J.N., Tao, W.W., Zhang, X., Gao, X.J., Yong, J.J., Zhao, J.J., Zhang, L.M., Li, Y.Z., Duan, J.A., 2018a. *Lycium ruthenicum* studies: molecular biology, phytochemistry and pharmacology. *Food Chem.* 240, 759–766.
- Nzeuwa, I.B.Y., Xia, Y., Qiao, Z., Feng, F., Bian, J., Liu, W., Qu, W., 2017. Comparison of the origin and phenolic contents of *Lycium ruthenicum* Murr. by high-performance liquid chromatography fingerprinting combined with quadrupole time-of-flight mass spectrometry and chemometrics. *J. Sep. Sci.* 40, 1234–1243.
- Li, Q.J., Tan, L., Gao, X.Z., Zhao, J., Ji, T., He, M.Z., 2019. Analysis and comparison of nutritional composition in wild *Lycium ruthenicum* from Qaidam. *Sci. Technol. Food Ind.* 40, 273–281.
- MetroikuliC-pagetkOvsek, METRO., sChmitzer, V., sIAtnArkansas, A., sapisonarArkansas, F., Y veBeric,R. (2012). Composicion deazúcares, ácidos orgánicos y fenoles totales en 25 o especies de bayas cultivadas. *Revista de ciencia de los alimentos*, 77(10), C1064 – C1070.
- RuBinskiene, METRO., viskelis, PAG., JAsutiene, I., viskeliene, R., Y Btransmisión exteriorenComo,C. (2005). Impacto de varios factoressobre la composición y estabilidad de la grosella negra antocianinas. *Internacional de Investigación Alimentaria*, 38(8–9), 867–871
- VenfermoAnO, D., Fernández-pagachón, SRA, metrooyá, ML, trOnCOsO, SOY, Y gramoArCíApArrilla, MC (2007). Capacidad de captación de radicales de polifenólicocompuestos hacia el radical libre DPPH. *Talanta*, 71(1), 230–235
- AnetoA, W., JUn, O., metroAgdAlenA, METRO., Y JOAnnA, W., (2013). Perfil fenólico, antioxidante y actividad antiproliferativa de grosellas negras y rojas (*Ribes* spp.) de orgánicos y convencionales cultivo. *Revista internacional de ciencia de los alimentos Y tecnología*, 48(4), 715–726

- MetroikuliC-pagetkOvsek, METRO., sChmitzer, V., slAtnArkansas, A., sapisonarArkansas, F., Y veBeric,R. (2012). Composicion deazúcares, ácidos orgánicos y fenoles totales en 25 o especies de bayas cultivadas. *Revista de ciencia de los alimentos*, 77(10), C1064 – C107
- Barros, L., CARvAlhO, SOY, metroOrAis, JS, Y FerrarA, CIIF, (2010). Madroño frutos de endrino y rosa: caracterización detallada en nutrientes y fitoquímicos con antioxidante propiedades. *Química de los alimentos*, 120, 247-254.
- BoBinaité, R., vikelis, pag., Y restoyHormigaComo-vensutEn" eso, pag. (2012). Variación de fenoles totales, antocianinas, ácido elágico y capacidad de captación de radicales en varias frambuesas (*Rubus spp.*) cultivares. *Comida Química*, 132, 1495–1501
- Lacko-zöldi, MI., kOmlósi, A., Ücomo, T., FOgArAs, MI., CrOit Oru, METRO., FÜlöp, I., DOmOkOs, MI., stefănescu, R., Y vArgA,E. (2018). Extractabilidad de polifenoles de grosella negra, grosella roja y grosella espinosa y su actividad antioxidante. *Acta Biologica Hungarica*, 69(2), 156-169.

**LA PLANEACIÓN DEL MARKETING
DIGITAL EN LAS EMPRESAS
COOPERATIVAS DE IBAGUÉ,
COLOMBIA Y SU INCIDENCIA EN EL
ÁMBITO ECONÓMICO Y SOCIAL.¹³⁵**

Página | 256

**THE PLANNING OF DIGITAL
MARKETING IN COOPERATIVE
COMPANIES IN IBAGUÉ, COLOMBIA
AND ITS IMPACT ON THE ECONOMIC
AND SOCIAL ENVIRONMENT.**

Edicson Enrique Rubiano Aranzales¹³⁶

Diego Fernando Echeverri Quintero¹³⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹³⁸

¹³⁵ Derivado del proyecto de investigación: Las estrategias, uso y aplicación del marketing digital de las empresas cooperativas del departamento del Tolima y su impacto en el ámbito económico y social.

¹³⁶ Administrador de Empresas, Universidad Cooperativa de Colombia, Doctorando en Administración Gerencial, Universidad Benito Juárez, Magister en Dirección de Proyectos, Universidad Viña del Mar, Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: erubianoara@uniminuto.edu.co

¹³⁷ Administrador Financiero, Universidad de Ibagué, Especialista en Gerencia del Talento Humano y Desarrollo Organizacional, Universidad del Tolima, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: decheverryq@uniminuto.edu.co

¹³⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

15.LA PLANEACIÓN DEL MARKETING DIGITAL EN LAS EMPRESAS COOPERATIVAS DE IBAGUÉ, COLOMBIA Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO ECONÓMICO Y SOCIAL ¹³⁹

Edicson Enrique Rubiano Aranzales ¹⁴⁰, Diego Fernando Echeverri Quintero ¹⁴¹

RESUMEN

Esta investigación buscó conocer cómo las empresas cooperativas de Ibagué, Colombia identifican los perfiles del público potencial o target; también identificar cómo las entidades objeto de estudio establecen los objetivos, estrategias y tácticas, y, sí al momento de plantearlos realizan todo el proceso de la planeación de marketing digital; y por último medir la incidencia de la aplicación del marketing digital en lo económico y social en las empresas cooperativas de Ibagué; cabe aclarar que se tienen en cuenta estos dos aspectos (económico y social) porque al ser empresas sin ánimo de lucro tienen esta dualidad, al ser empresas obviamente quieren tener resultados económicos, pero al ser entidades del sector solidario deben también tener en cuenta el impacto social que generan sus actividades en sus asociados y en la comunidad que les rodea . El tipo de investigación es descriptivo-explicativo con un enfoque mixto. Los resultados de la investigación muestran que las cooperativas de la ciudad de Ibagué, Colombia tienen un retraso tecnológico, pues gran parte de las empresas del sector no cuenta con un plan de marketing digital, no realizan estudios para identificar sus asociados o clientes potenciales, por ende, la incidencia en el ámbito económico y social es relativamente bajo. Es importante que las empresas cooperativas inviertan más en el desarrollo de marketing digital pues es una necesidad imperiosa en la nueva normalidad del mundo actual.

¹³⁹ Derivado del proyecto de investigación: Las estrategias, uso y aplicación del marketing digital de las empresas cooperativas del departamento del Tolima y su impacto en el ámbito económico y social

¹⁴⁰ Administrador de Empresas, Universidad Cooperativa de Colombia, Doctorando en Administración Gerencial, Universidad Benito Juárez, Magister en Dirección de Proyectos, Universidad Viña del Mar, Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: erubianoara@uniminuto.edu.co

¹⁴¹ Administrador Financiero, Universidad de Ibagué, Especialista en Gerencia del Talento Humano y Desarrollo Organizacional, Universidad del Tolima, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: decheveryq@uniminuto.edu.co

ABSTRACT

This research sought to know how the cooperative enterprises of Ibagué, Colombia identify the profiles of the potential public or target; also to identify how the entities under study establish the objectives, strategies and tactics, and if at the time of raising them they carry out the whole process of digital marketing planning; and finally to measure the impact of the application of digital marketing in the economic and social in the cooperative enterprises of Ibagué; It should be clarified that these two aspects (economic and social) are taken into account because being non-profit companies they have this duality, being companies obviously want to have economic results, but being solidarity sector entities must also take into account the social impact generated by their activities in their associates and in the surrounding community. The type of research is descriptive-explanatory with a mixed approach. The results of the research show that cooperatives in the city of Ibagué, Colombia have a technological lag, since most of the companies in the sector do not have a digital marketing plan, do not conduct studies to identify their members or potential customers, therefore, the impact on the economic and social sphere is relatively low. It is important that cooperative enterprises invest more in the development of digital marketing as it is an imperative need in the new normality of today's world.

PALABRAS CLAVE: (Planeación; Marketing digital; Cooperativas; Ibagué; económico; social

Keywords: Planning; digital marketing; cooperatives; Ibague; economic; social

INTRODUCCIÓN

El internet ha cambiado el marketing y los negocios de la empresa. Millones de personas en todo el mundo acceden a Internet. Las posibilidades que la empresa necesita ofrecer ilustran el potencial de la tecnología. La empresa lo suma a las herramientas que les permiten lograr sus objetivos. (Barrientos, 2017, p.44) Es necesario considerar la tendencia del marketing digital y tener una comprensión global del tema, para comprender mejor el impacto de este aspecto en la sociedad colombiana Duran (2017) citado por Acosta y Martínez (2018) son: Realidad aumentada, automatización, Inbound Marketing, Content Marketing en Video y Consumo Multiplataforma (pp. 17-18) El marketing digital continúa marcando el estándar para la promoción, posicionamiento y aumento de ventas de cualquier marca o empresa en la actualidad. En este sentido, Colombia es uno de los países latinoamericanos más destacados en cuanto al uso y aplicación de las últimas tendencias digitales. Esto es muy importante para las empresas que viven en él y utilizan herramientas digitales para promocionar sus marcas. (Observatorio Ecommerce, 2018)

En enero de 2020, "We Are Social" y Hootsuite publicaron el "Informe de panorama global digital 2020", en el que publicaron estadísticas sobre el estado de la digitalización de Colombia en 2019 y 2020. El informe muestra que 35 millones de usuarios activos de Internet provienen de cualquier tecnología de dispositivo (teléfono inteligente, tableta, computadora portátil, consola de videojuegos, TV, etc.). El 69% de la población total de Colombia son usuarios activos de Internet. YouTube es la plataforma social más utilizada por los usuarios de Internet de 16 a 64 años (98%). Le siguen Facebook (95%), WhatsApp (93%), Instagram (77%), Messenger (73%), Twitter (55%), Pinterest (45%) y LinkedIn (37%). El canal más utilizado por los internautas entre 16 y 64 años para descubrir nuevas marcas es la publicidad en redes sociales, con un 45%, aunque la televisión tiene el mismo porcentaje de influencia (45%). El 89% de las personas busca productos y servicios que se pueden comprar desde cualquier dispositivo. El 86% de las personas visita páginas de venta minorista en Internet. El 60% de la gente compra online a través de cualquier dispositivo. El 43% de las personas compra online a través de teléfonos inteligentes. El 36% de las personas usa una computadora portátil o de escritorio para comprar en línea. Una de las industrias que más dinero gasta en ventas online es el turismo y la hostelería, seguida del equipamiento técnico y el mobiliario.

Los usuarios de Internet pagan por servicios o productos comprados en línea, el 57% usa tarjetas de crédito, el 21% pagos en efectivo, el 17% pagos mediante transferencia bancaria y el 5% cancelan pagos en moneda digital (criptomoneda) (Medina, 2020)

Tener todos estos datos y reconocer la importancia, las posibilidades y el entorno del marketing digital en Colombia ha creado muchas oportunidades para la sociedad, las cooperativas y los sectores solidarios. En cuanto a las cooperativas, el crecimiento se refleja más en actividades como la agricultura, la ganadería y la producción, que representan el 7,33% de las cooperativas colombianas. Las actividades financieras de ahorro y crédito representaron el 70,3%, con activos de 29,3 mil millones de dólares estadounidenses; y el negocio de seguros el 4,16%, los activos de 1,7 billones de dólares estadounidenses. (Confecoop, 2019). Estas facilidades que brindan los aspectos externos a las entidades objeto de estudio, permitirá elaborar estrategias de marketing digital a partir de sus fortalezas y la utilización de sus capacidades aprovechar el mercado para el ofrecimiento de sus bienes y servicios, los cuales, también deben alinearse con los 7 principios cooperativos establecidos en su doctrina y son la esencia de las organizaciones sin ánimo de lucro.

Las estrategias digitales

Como lo plantea Gasner (2012) citado por López et al (2018) La realidad es que las redes sociales están provocando un cambio profundo en la experiencia del consumidor, frente a otros canales tradicionales (como medios de comunicación, televisión, teléfono o correo electrónico), las redes sociales comienzan a mostrar una clara preferencia por la comunicación online. Esta situación obliga a las empresas a pensar de manera más global y desarrollar estrategias de posicionamiento de sus productos, servicios y marcas para que los consumidores puedan tener un impacto sobre otros competidores. (p. 41) Si la respuesta de la empresa a las necesidades del mercado llega a cubrir estas necesidades, la implementación de la idea conducirá a un proceso de planificación de marketing sistemático, que incluye la cuenta de la aplicación planificada de los recursos relacionados con ella para lograr las metas establecidas. Los planes de marketing llevados a cabo de forma sistemática pueden aportar importantes beneficios. No es exagerado decir que la calidad de la empresa al final de cada ejercicio refleja en gran medida el plan de marketing correcto o incorrecto. (Sainz, 2018, p.93)

Uno de los principales desafíos del marketing digital en la actualidad es que muchas empresas abren páginas de Facebook, cuentas de Twitter, campañas de marketing digital e incluso páginas web completas sin la preparación adecuada. Se saltan los pasos básicos de escuchar y planificar, y pueden adoptar tácticas sin actuar. No tomar medidas estratégicas para escuchar y planificar a menudo conduce a errores costosos. (Kutchera, et al., 2014, p.4) Las empresas no escatiman esfuerzos para desarrollar estrategias eficaces e innovadoras que les permite aumentar su visibilidad, mejorar su imagen pública y optimizar su relación con los consumidores. El marketing en redes sociales trae nuevos desafíos a las marcas. No solo estamos hablando de problemas técnicos. Conocer y saber utilizar las plataformas online es solo una de las condiciones necesarias para ganar en el competitivo campo del marketing online. Pero esto no es lo único que se necesita, ni siquiera lo más importante. En un mercado dinámico, los cambios son naturales, más que herramientas de comprensión, lo más importante es comprender la lógica del nuevo proceso de interacción. (Moschini, 2012, p.4)

Según investigaciones previas, a lo largo del tiempo, el proceso de incorporación del marketing digital a la empresa es efectivo para cambiar la estrategia de comunicación de valor con los clientes y establecer una relación duradera y permanente entre los usuarios y la empresa. Como resultado, se mejoró y se reconoció la rentabilidad. (Torres, et al., 2017, p.5) Además como lo resalta Greenhill (2011) citado por González y Plaza (2017) Los consumidores deben ser invitados a participar en el recorrido de la marca, a través de blogs, foros digitales y redes sociales para las estrategias de marketing digital, y que establezca una comunicación paralela con sus consumidores. No solo se comunican, sino que los consumidores también son parte de este intercambio, comunicación e interacción. Para construir marketing viral en las redes sociales, hablar con los consumidores y hacerlos parte del mundo de las marcas. (p.20)

El marketing digital simplifica el proceso de marketing entre empresas y clientes, ahorra tiempo y simplifica la respuesta a las necesidades del cliente. Por tanto, al incrementar el uso de las TIC en su campo de marketing, se ha incrementado la posibilidad de mejora, apoyo y soporte del marketing analógico, haciéndolo más innovador, porque considera que el uso de la tecnología analógica ayuda a superar las barreras de innovación. Acelerar el proceso, aumentando así la eficiencia y haciendo competitivo su negocio. (Real et al., 2014, p.3) Otro aspecto muy positivo del marketing digital es la capacidad de establecer metas con

resultados medibles, de manera que se pueda modificar y ajustar el comportamiento de la empresa en función de los resultados, el conocimiento de las necesidades del usuario y los cambios de producto. mercado. (Membiel & Pedreira, 2019, p.8)

El marketing digital es un proceso que requiere compromiso, estrategia, planificación y la correcta ejecución de todos los contenidos del plan. Debe entenderse como un sistema integrado en el que deben intervenir todas las áreas de negocio: departamentos administrativos, departamentos de producción, departamentos de marketing y ventas, etc. Para que sea un proceso eficaz y dé buenos resultados, se deben realizar dos tareas básicas: definir correctamente la estrategia a aplicar, y definir las acciones a realizar por parte del cliente, consumidor o visitante. (Salazar, et al., 2017, p. 1171)

El marketing digital en las cooperativas

El marketing como filosofía requiere esfuerzos a largo plazo para estudiar la evolución de las necesidades y deseos del mercado al que se dirige con el fin de satisfacer estas necesidades. En general, la actitud íntima de las organizaciones sin fines de lucro hacia el mercado de asociados y beneficiarios es un medio para comprender con precisión sus necesidades. Esta forma de pensar también debe impregnar a toda la organización. (Penales, et al., P.41) Las cooperativas tienen diferentes estrategias para difundir información de mercado, por ejemplo, utilizando diferentes medios como radio, periódicos, Internet, carteles, carteles publicitarios o teléfonos móviles, que es un sistema cada vez más de acceso y distribución (Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, 2013, p.45)

Centrándose en el sector de la cooperativo a través de Internet, el comercio electrónico proporciona una importante herramienta que puede utilizarse para facilitar a estas empresas el desempeño de algunas de sus principales funciones, como promover, coordinar y desarrollar los objetivos económicos comunes de sus socios, y fortalecer y promover los Propósito económico. Integrar sus actividades económicas. (Mozas & Bernal, 2004, P.146) Hay que explorar el cooperativismo con innovación y nuevas perspectivas relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, como el uso de Internet en todos los aspectos. No solo como artículos promocionales, sino también como elementos de marketing. (Fransi, et al., 2017, p. 67)

Investigaciones como las de González (2020) concluyen que pocas cooperativas tienen sitios web activos y quienes tienen están especialmente preocupados por la utilidad de la información que difunden a través de este canal. Además, las cooperativas se están quedando rezagadas en el uso de la información que proporcionan y recopilan en el sitio web, por lo que es beneficioso que las autoridades y las asociaciones jueguen un papel clave para cerrar la brecha en el escenario hipotético para que las cooperativas puedan beneficiarse de las ventajas. (p.12) de Igual forma Vásquez et al. (2019) concluye que en general, el nivel digital de las cooperativas sigue siendo inferior al nivel medio de todas las empresas del país, mostrando cierto "rezago técnico". También demuestra que el tamaño de la cooperativa es el factor decisivo en el proceso de transformación digital de la empresa. Por lo tanto, en términos de desarrollo de sitios web, presencia en Internet, comercio electrónico y servicios de red prestados, las cooperativas más grandes o las cooperativas con mayores recursos muestran un mayor grado de digitalización. (pp.66-67)

La planeación del marketing digital en empresas cooperativas

La empresa cooperativa se distingue por su dualidad: empresa económica con elevada finalidad social, deben ponderar adecuadamente sus dos aspectos para lograr un equilibrio que satisfaga estas necesidades y expectativas. Un aspecto único de la forma de operar de esta empresa lo constituyen los principios de cooperación, que son: Adhesión voluntaria y abierta. Administración democrática por parte de los socios. Participación económica de los socios. Autonomía e independencia. Educación, formación e información. Cooperación entre cooperativas. Interés por la comunidad (Fernández & González, 2008) La economía social, especialmente el sector cooperativo, se basa en tal modelo, que por su particularidad es propicio para la relación entre sus agentes, especialmente los fundadores de sus organizaciones, y entre diferentes públicos (de Sá, 2012, p.201)

El marketing para organizaciones sin ánimo lucro debe preocuparse según Souza (1993) por la relación entre la organización y sus diversas audiencias y mercados; comprender el contenido de la comunicación de la organización con el público, es decir, el contenido proporcionado y aceptado por todas las partes; y estar interesado en la motivación para las transacciones y la satisfacción. Desarrollar y diseñar para proporcionar intercambio de valor voluntario con el mercado objetivo para lograr los objetivos de la organización. Los

hechos han demostrado que la base de marketing de las organizaciones sin fines de lucro y las organizaciones con fines de lucro es la misma. Estos elementos se aplicarán a la organización de acuerdo con el propósito, función, producto y mercado que desee satisfacer. Por tanto, la organización debe definir claramente estos factores. (p. 34)

Comprender la aplicación del marketing en las organizaciones cooperativas requiere aceptar la existencia de relaciones de intercambio en este tipo de organizaciones. Podemos definir el intercambio como un proceso en el que los individuos y / u organizaciones interactúan con fines mutuamente beneficiosos, lo que significa establecer una relación entre dos o más partes y generar utilidad o valor para cada parte a partir de ella. uno de ellos. El concepto de comunicación se puede expandir completamente en las organizaciones cooperativas. No debemos olvidar que cualquier organización, sea rentable o no, se forma bajo la premisa de una misión, que siempre guía las actividades de las entidades para lograr sus objetivos. (Penelas, et al., 2012, p. 45)

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de investigación es mixto, es decir, se abordan aspectos relacionados con la investigación cuantitativa y cualitativa (Deslauries, 2004; Rialp et al. 2005). Gómez, Deslauries y Alzate (2010), Es posible imaginar un enfoque híbrido que correlacione datos cualitativos y cuantitativos para enriquecer el método y, en última instancia, los resultados de la investigación descriptiva y explicativa. Además, el procesamiento de la información es descriptivo y multivariado, lo que permite medir y agrupar variables que interfieren en el proceso de investigación

Para el desarrollo metodológico se determina a partir de un muestreo estratificado por afijación óptima con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 8% con una población de 95 cooperativas y una muestra de 59 cooperativas. Empresas a las cuales se les aplico un instrumento de recolección de información tipo encuesta, conformado por 20 variables dicotómicas y nominales ordinales. De la cual se pudo obtener un nivel de confiabilidad y consistencia inter del 89.1% según lo relacionado al Alpha de Cronbach

RESULTADOS

Los resultados de la investigación se agruparon en dos secciones a considerar, en primer lugar, se realiza un análisis exploratorio de datos (EDA) entendiéndose como aquel instrumento principal al momento de configurar los primeros acercamientos a la información socio-demográfica recolectada en una determinada área de estudio (Buzai, G. D., & Baxendale, C. A. 2009). Encontrándose:

Se logró evidenciar como lo demuestra la figura 1 que la comunidad objeto de estudio comprende la importancia que tiene el marketing digital para su organización, pero no cuenta con un plan de marketing claro que le permita potencializar su cooperativa.

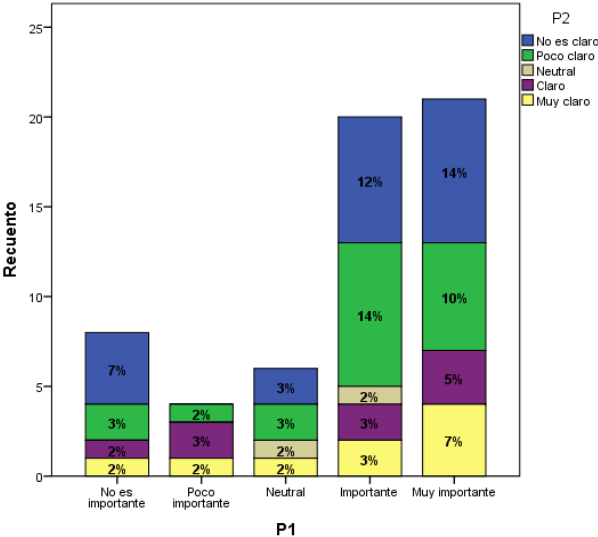


Figura 1. Importancia del marketing digital para las cooperativas vs. La claridad en el plan de marketing digital
 Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, y como lo muestra la figura 2 Las cooperativas poco han desarrollado estudios para identificar los asuntos y actividades que le gusta a sus clientes o asociados potenciales, lo que no le permite identificar para cada uno de los asociados o clientes los productos o servicios que consumen de los ofrecidos por la organización.

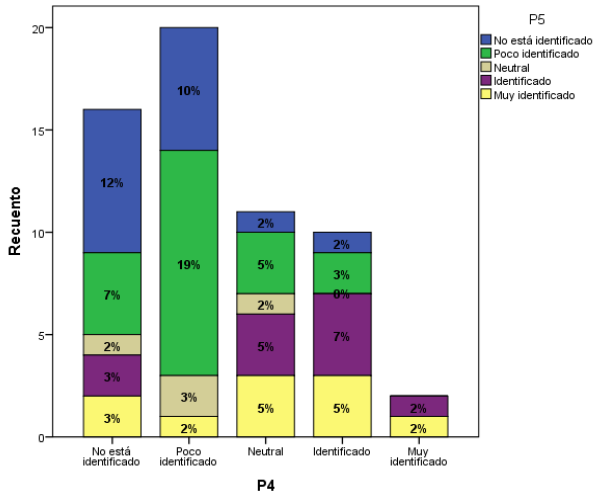


Figura 2
 Desarrollo de estudios para identificar el buyer persona vs Consumo de asociados y clientes
 Fuente: Elaboración propia

Continuando con la misma tendencia, como lo muestra la figura 3 Las cooperativas no tienen identificado para cada asociado o cliente por qué consume los productos o servicios que ofrece la organización y por ello tampoco tiene identificado cuándo consume los productos o servicios que ofrece la cooperativa

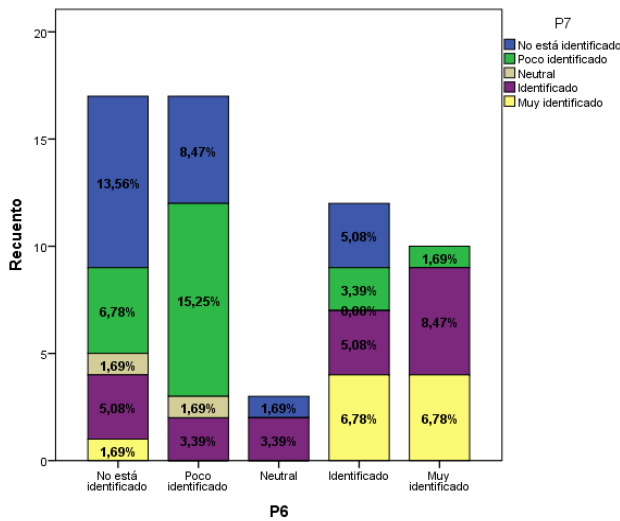


Figura 3
 Identificación de el por qué el asociado o cliente adquiere los productos o servicios
 Identificación de cuándo el asociado o cliente adquiere los productos o servicios

Por último y como lo muestra la figura 4 en las cooperativas no es frecuente realizar un análisis interno y externo de la situación online de la organización, el cual es el primer

paso para desarrollar una planeación estratégica donde se incluirá la planeación de marketing y por ende el plan de marketing digital

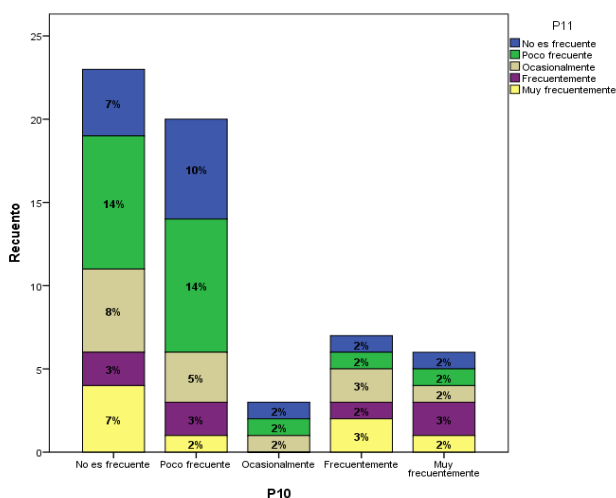


Figura 4: Frecuencia de análisis interno online vs frecuencia análisis externo online
Fuente: Elaboración propia

Las figuras anteriores muestran y demuestran la causa por la cual las empresas cooperativas de Ibagué, Tolima no puedan desarrollar un plan de marketing digital. Es importante para toda organización ya sea con o sin ánimo de lucro que se desarrollen estudios y diagnósticos con los cuales pueda primero desarrollar un análisis externo donde comprendan la situación económica, política, social, tecnológica, competitiva, geográfica, demográfica y ambiental. Por otro lado, un análisis interno sobre las capacidades sociales, directivas, competitivas, financieras, tecnológicas y de talento humano para desarrollar el objeto social de la organización. Sin este diagnóstico inicial no se puede desarrollar una planeación estratégica de una organización, y sin esta no se puede elaborar ningún plan de marketing.

En segundo lugar, se realiza un análisis multivariado, utilizando mapas multidimensionales que permiten analizar la relación existente entre las variables de interés (Lozares & López, 1991). En la figura 5 evidencian que las cooperativas consideran que es importante el marketing digital pero no tienen claro un plan de marketing. Por tal motivo, y como lo plantea la figura 6, muchas organizaciones objeto de estudio no lo utilizan ni asignan presupuesto para el marketing digital; tampoco realizan una medición de los objetivos digitales (o ni los plantean); no saben cuántas personas se convierten en prospectos y de los

mismos cuantos se convierten en clientes o asociados, los cuales son el capital social de la organización.

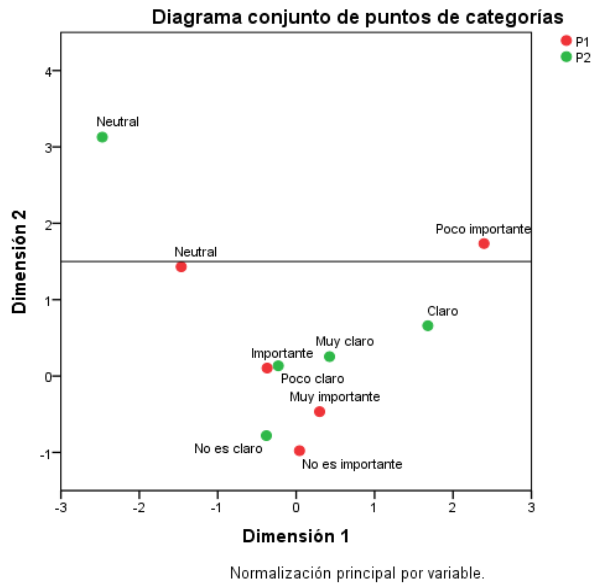


Figura 5. Mapa Multidimensional, Importancia del marketing digital con claridad del plan de marketing digital
Fuente: elaboración propia

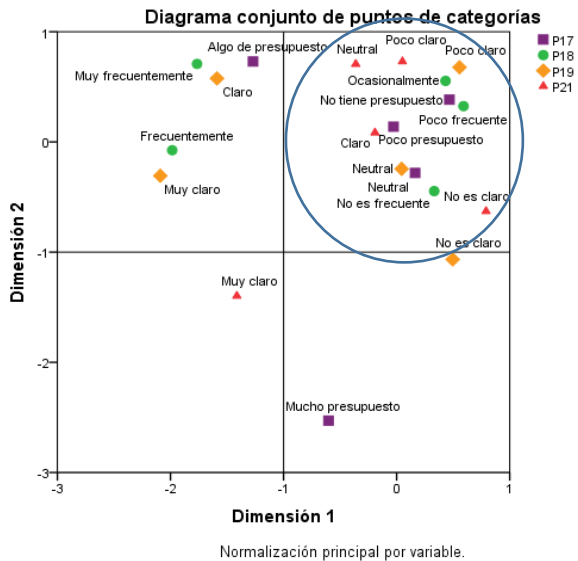


Figura 6
Mapa Multidimensional, Presupuesto digital, medición de objetivos digitales, Conversión de visitantes a prospectos y de prospectos a asociados
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la figura 7 muestra que a pesar que las cooperativas comprenden la importancia del marketing digital, no han estructurado los objetivos, estrategias y

acciones/actividades de marketing digital. La mayoría de las organizaciones no lo tienen, aunque se vio más evidenciado en las entidades cooperativas pequeñas y medianas porque por falta de liquidez deciden invertir en otros rubros, también porque los asociados en ocasiones no utilizan mucho los medios digitales ya que son asociados de edades avanzadas o campesinos; a diferencia de las organizaciones cooperativas grandes que por la gran cantidad de excedentes y de asociados pueden invertir en marketing digital.

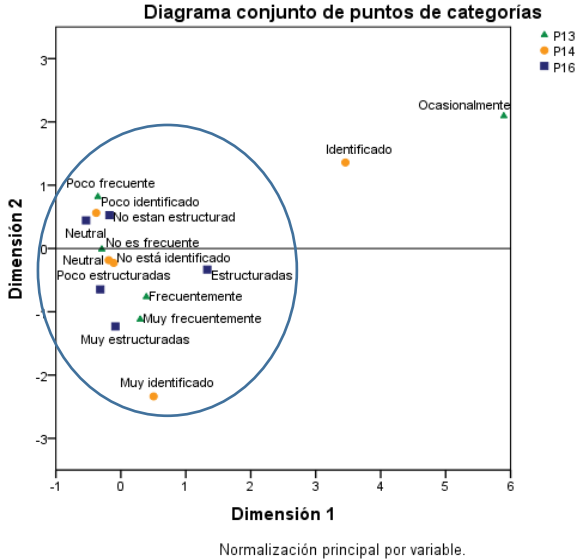


Figura 7. Mapa Multidimensional, objetivos digitales, estrategias digitales y acciones/actividades del plan de marketing digital
Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

Los resultados de la investigación aportan a la literatura, alineándose con las conclusiones de otras investigaciones como las de González (2020) y Vásquez et al. (2019) donde disertan sobre el atraso que tienen las empresas cooperativas en el ámbito de marketing digital y como lo muestran cada una de las figuras expuestas en los resultados. En especial, las pequeñas y medianas organizaciones del sector de la economía social, cooperativa y solidaria. El tamaño de las organizaciones es uno de los elementos a tener en cuenta, pero, por otro lado, la población objetivo a la cual está dirigida la organización puede ser otro factor, recordando que muchas empresas de este sector son empresas con asociados agricultores que manejan poco las herramientas digitales, también las cooperativas cuentan en alto porcentaje con asociados adultos y adultos mayores quienes no utilizan de manera tan habitual el marketing digital.

Otro aspecto que resaltaron los resultados es la problemática que genera a las cooperativas no tener en claro cómo generar un plan de marketing digital como lo muestra la figura 1 y la figura 5, muchas empresas confunden la aplicación de marketing digital con la apertura de una cuenta en redes sociales como Facebook, Twitter o Instagram, pero nada dista más de la realidad, el marketing digital como lo consideran (Kutchera, et al., 2014; Moschini, 2012; Torres, et al., 2017; González & Plaza, 2017) deben contar con los elementos básicos de planificación, entendiendo la lógica del nuevo proceso de interacción y los consumidores deben ser parte de la generación de marca.

La estructuración de un plan de marketing debe ser medible para Membiel y Pedreira (2019) y para Salazar, et al. (2017) requiere compromiso, estrategia, planificación y la correcta ejecución de todos los contenidos del plan. Como lo demuestran las figuras 7 y 6 esto no sucede en las empresas cooperativas; es importante que para el desarrollo del objeto social de las organizaciones cooperativas se empiece a implementar un plan de acción de marketing digital que contenga sus respectivos objetivos, estrategias, acciones/actividades, indicadores de medición, responsable y presupuesto; con ello facilitara la consecución de las metas en el ámbito social y económico de las entidades cooperativas.

Los resultados de la investigación también resaltan lo dicho por (Fernández & González, 2008; de Sá, 2012; Souza, 1993; Penelas, et al., 2012) quienes plantean que la planeación del marketing digital de las empresas cooperativas no se aleja mucho de las empresas tradicionales, pero, sin dejar a un lado su componente social que las diferencia como organizaciones sin ánimo de lucro. Es muy importante que a la hora de realizar su plan de marketing digital las organizaciones objeto de estudio tengan en cuenta los resultados de las figuras 2, 3, 4 y 6 donde demuestran la importancia de diagnosticar las necesidades de los asociados a la cooperativa, el qué, por qué, cuándo, cuánto consume de los productos o servicios ofrecidos por la cooperativa. Por último, un diagnóstico externo e interno de la organización para desarrollar la planeación estratégica de la organización el cual es la base del plan de marketing y por ende de la planeación del marketing digital; todo esto se verá reflejado en los excedentes de la organización y en el balance social de las entidades cooperativas.

Conclusiones

Es importante que las empresas del sector social, cooperativo y solidario; en especial las pequeñas y medianas empiecen a tomar conciencia de establecer un plan estratégico para sus organizaciones, en el cual incluya objetivos claros para el área de marketing y la implementación de herramientas digitales. El mundo se enfrenta a una era que exige el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación; por ello, las cooperativas deben estar a la vanguardia para satisfacer las necesidades de las personas que rodean la organización, sin olvidar su dualidad como empresas sin ánimo de lucro, donde por un lado como toda organización debe generar excedentes para su sostenimiento, y por el otro, el aspecto social.

Es importante que las entidades de segundo y tercer nivel del sector social, cooperativo y solidario inicien campañas de sensibilización y formación para el fortalecimiento del mismo, en especial en temas de planeación estratégica, planeación de marketing y planeación de marketing digital. Pues con ello las empresas objeto de estudio pueden ser más competitivas en mercado cambiante y el cual les exige a las entidades cooperativas competir no solo con organizaciones del sector, sino también con entidades tradicionales mejor preparadas y con mayor músculo financiero.

Se debe ampliar las investigaciones sobre el marketing digital en empresas del sector cooperativo, en especial en el contexto latinoamericano; de igual forma se deben ampliar los procesos investigativos concentrados en la construcción de planes de marketing enlazados con los principios cooperativos y la doctrina; por último, son pocos o nulos los estudios que miden la incidencia del marketing digital en los ámbitos sociales de las empresas cooperativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acosta, H. D., & Martínez, B. A. (2018). Marketing Digital y su evolución en Colombia. Universidad Libre.

Barrientos Felipa, P. (2017). Marketing + internet = e-commerce: oportunidades y desafíos. *Revista Finanzas y Política Económica*, vol. 9, núm. 1, 41-56 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323549941003>. DOI: <http://dx.doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2017.9.1.3>

Confecoop. (2019). Perspectivas para el Cooperativismo Colombiano 2019. Obtenido de confecoop.coop: <https://confecoop.coop/actualidad/actualidad-2019/perspectivas-para-el-cooperativismo-colombiano-2019/>

de Sá, J. (2012). Las prácticas de gestión de marketing en las cooperativas portuguesas. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 76, 198-227 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17425849009>.

Durán, R. (6 de diciembre de 2017). Tendencias del marketing digital en Colombia para 2017. Obtenido de <http://increnta.com/co/blog/tendencias-marketing-digital-colombia-2017/>

Fernández, L., & González, A. (2008). La gestión empresarial cooperativa. Notas para un debate". *Contribuciones a la Economía*, julio 2008, <http://www.eumed.net/ce/2008b/>.

Fransi, E. C., Salla, Y. M., & Ramon, N. D. (2017). Cooperativismo 2.0: presencia en Internet y desarrollo del comercio electrónico en las cooperativas oleícolas de Cataluña. *REVESCO: Revista de estudios cooperativos*, (124), 47-73. <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.54926>.

Gasner, F. (2012). Redes sociales: La experiencia del cliente con su marca no termina en Facebook. *Harvard Deusto Márketing y Ventas*, núm. 111, 48-52.

Gongora-Escobar, H., Rodriguez-Salazar, P., & Zumárraga-Marroquín, E. (2017). Importancia del balance social en las cooperativas en Ecuador. *CienciAmérica*, 6(2), 126-133.

González Aponcio, Z. E. (2020). Determinantes de la calidad de la información divulgada vía Web por las pequeñas y medianas cooperativas de Canarias. *REVESCO: revista de estudios cooperativos*, (133), 41-50. DOI:10.5209/reve.67340.

- González-Romo, Z. F., & Plaza-Romero, N. (2017). Estrategias de marketing digital en el sector de la moda de lujo. Interacción y redessociales como herramienta necesaria. *Hipertext.net*, n. 15, 17-27 DOI:10.2436/20.8050.01.42.
- Kutchera, J., García, H., & Fernández, A. (2014). *EXITO: su estrategia de marketing digital en 5 pasos*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
- López, O., Beltran, C., Morales, R., & Cavero, O. (2018). Estrategias de marketing digital por medio de redes sociales en el contexto de las PYMES del Ecuador. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 7(2), 39-56.
- Medina, K. R. (17 de abril de 2020). Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2019 y 2020. Obtenido de <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/>
- Membiola-Pollán, M., & Pedreira-Fernández, N. (2019). Herramientas de Marketing Digital y competencia: una aproximación al estado de la cuestión. *Atlantic Review of Economics*, 3(3), 1-22.
- Moschini, S. (2012). *Claves del marketing digital*. Barcelona: Ebooks la vanguardia.
- Mozas Moral, A., & Bernal Jurado, E. (2004). Integración cooperativa y TIC s: presente y futuro. . *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (49), 143-166.
- Observatorio Ecommerce. (22 de Marzo de 2018). Estadísticas marketing digital Colombia 2018. Obtenido de www.observatorioecommerce.com.co: <https://www.observatorioecommerce.com.co/estadisticas-marketing-digital-colombia-2018/>
- Oliveros Villegas, M. Á. (2016). El balance Social como Herramienta de Responsabilidad Social Empresarial: Una Aproximación Teórica. *Sapienza Organizacional*, 3(6), 93-106 <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5530/553056828005/html/index.html>.
- Penelas, A., Galera, C., Galán, M., & Valero, V. (2012). *Marketing solidario. El marketing en las organizaciones no lucrativa*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Real Pérez, I., Leyva Carreras, A. B., & Heredia Bustamante, J. A. (2014). Uso e impacto de las redes sociales en las estrategias de marketing de las PyME s. *Revista de*

Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales, (19), <https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i19.47>.

Sainz de Vicuña Ancín, J. M. (2018). El plan de marketing digital en la práctica. Madrid: Esic editorial.

Página | 275

Salazar-Corrales, A. M., Paucar-Coque, L. M., & Borja-Brazales, Y. P. (2017). El marketing digital y su influencia en la administración empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 1161-1171.

Souza, T. d. (1993). Uma estrategia de marketing para cooperativas de artesanato: o caso do rio grande do norte. *Revista de Administração de Empresas* 33 (1), 30-38.

Torres, R., Rivera, J., Cabarcas, R., & Castro, Y. (2017). La efectividad del uso del marketing digital como estrategia para el posicionamiento de las pymes para el sector comercio en la ciudad de Barranquilla. *Investigación y Desarrollo en TIC*, 8(2), 2-5.

Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. (2013). *Cómo gestionar su cooperativa agrícola*. Bogotá: B y C Buenos y Creativos.

Vázquez, J. J., Chivite, M., & Salinas, F. (2019). La transformación digital en el sector cooperativo agroalimentario español: situación y perspectivas. *CIRIEC N.º 95*, 39-70. DOI:10.7203/CIRIEC-E.95.13002.

ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL PARA LA VALORACIÓN DEL MERCADO DE CAPITALES EN COLOMBIA DESPUES DE LA SEGUNDA OLA DE COVID-19¹⁴²

TECHNICAL AND FUNDAMENTAL ANALYSIS FOR THE VALUATION OF THE CAPITAL MARKET IN COLOMBIA AFTER THE SECOND WAVE OF COVID-19

Efraín Granados¹⁴³

Miguel Caballero¹⁴⁴

Gerardo Pedraza¹⁴⁵

Lina Andrade¹⁴⁶

Jhonatan Melo¹⁴⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.¹⁴⁸

¹⁴² Derivado del proyecto de investigación: Análisis de Riesgo Financiero en las acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia – BVC, bajo la metodología CAPM

¹⁴³ Ingeniería Financiera, Universidad Piloto de Colombia, Administrador Público, Escuela Superior de Administración Pública - ESAP, MBA con Especialidad en Dirección de Proyectos, Universidad Viña del Mar, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto, correo electrónico: egranadospe@uniminuto.edu.co

¹⁴⁴ Psicología, Universidad de Ibagué, Especialización en psicología Clínica Comportamental Cognoscitiva, Pontificia Universidad Javeriana, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: mcaballero@uniminuto.edu.co.

¹⁴⁵ Economista, Universidad del Tolima, Especialista en Estadística, Universidad Surcolombiana de Neiva, Estudiante de Maestría en Desarrollo Rural, Universidad del Tolima, Joven Investigador, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: gerardo.pedraza.v@uniminuto.edu

¹⁴⁶ Economista, Universidad del Tolima, Especialista Tecnológica en Gestión de proyectos, Servicio Nacional de Aprendizaje, Especialista en Pedagogía, Universidad del Tolima, Magister en Educación, Universidad del Tolima, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: landradere1@uniminuto.edu.co

¹⁴⁷ Estudiante de Administración de empresas, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Practicante universitario, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: jhonatan.melo.a@uniminuto.edu

¹⁴⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

16. ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL PARA LA VALORACIÓN DEL MERCADO DE CAPITALES EN COLOMBIA DESPUES DE LA SEGUNDA OLA DE COVID-19¹⁴⁹

Efraín Granados¹⁵⁰, Miguel Caballero¹⁵¹, Gerardo Pedraza¹⁵², Lina Andrade¹⁵³, Jhonatan Melo¹⁵⁴

RESUMEN

El propósito de la siguiente investigación es realizar un análisis técnico y fundamental para la valoración del mercado de capitales después de la segunda ola de contagios por covid-19 en Colombia. Se realiza el seguimiento a la prima de riesgo en Colombia, antes del 25 de marzo del año 2020 cuando el gobierno colombiano determina el aislamiento preventivo en todo el territorio nacional por la pandemia por covid-19, la prima de riesgo era aproximadamente de un 6% y finalizando el año 2020 aproximadamente era de un 2.91% en el mercado accionario colombiano. Esta brecha entre la renta variable y la renta fija determina el nivel de confianza de inversionistas nacionales e internacionales.

Las corporaciones, instituciones financieras, los traders y los inversionistas en general, se apoyan en el análisis técnico y el análisis fundamental que nos brinda el mercado de capitales nacional e internacional. Teniendo en cuenta que el análisis técnico tratamos de predecir cómo será el comportamiento futuro con base en los gráficos, el más conocido son las velas japonesas y promedios móviles, podemos identificar tendencias para tener oportunidades de compra y de venta y por ultimo tenemos el análisis fundamental y tiene que ver mucho con

¹⁴⁹ Derivado del proyecto de investigación: Análisis de Riesgo Financiero en las acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia – BVC, bajo la metodología CAPM

¹⁵⁰ Ingeniería Financiera, Universidad Piloto de Colombia, Administrador Público, Escuela Superior de Administración Pública - ESAP, MBA con Especialidad en Dirección de Proyectos, Universidad Viña del Mar, Ocupación (docente), Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto, correo electrónico: egranadospe@uniminuto.edu.co

¹⁵¹ Psicología, Universidad de Ibagué, Especialización en psicología Clínica Comportamental Cognoscitiva, Pontificia Universidad Javeriana, Ocupación (docente), Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: mcaballero@uniminuto.edu.co.

¹⁵² Economista, Universidad del Tolima, Especialista en Estadística, Universidad Surcolombiana de Neiva, Estudiante de Maestría en Desarrollo Rural, Universidad del Tolima, Joven Investigador, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: gerardo.pedraza.v@uniminuto.edu.

¹⁵³ Economista, Universidad del Tolima, Especialista Tecnológica en Gestión de proyectos, Servicio Nacional de Aprendizaje, Especialista en Pedagogía, Universidad del Tolima, Magister en Educación, Universidad del Tolima, docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: landraderel@uniminuto.edu.co.

¹⁵⁴ Estudiante de Administración de empresas, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Practicante universitario, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: jhonatan.melo.a@uniminuto.edu.

indicadores macroeconómicos como es el crecimiento económico, variables como el desempleo, el PIB, inflación, fusiones o compras de empresas y los reportes de utilidades (Earnings).

ABSTRACT

The purpose of the following investigation is to carry out a technical and fundamental analysis for the capital market valuation after the second wave of COVID-19 infections in Colombia. The risk premium is monitored in Colombia, before March 25, 2020 when the Colombian government determines preventive isolation throughout the national territory due to the covid-19 pandemic, the risk premium was approximately 6 % and at the end of 2020 it was approximately 2.91% in the Colombian stock market. This gap between equities and fixed income determines the level of confidence of national and international investors. Corporations, financial institutions, traders and investors in general rely on technical analysis and fundamental analysis provided by the national and international capital market. Taking into account that the technical analysis we try to predict how the future behavior will be based on the charts, the best known are the Japanese candles and moving averages, we can identify trends to have buying and selling opportunities and finally we have the fundamental analysis and it has a lot to do with macroeconomic indicators such as economic growth, variables such as unemployment, GDP, inflation, mergers or company purchases, and (Earnings) reports.

PALABRAS CLAVE: Prima de Riesgo, Inversión, Análisis Técnico, Análisis Fundamental, Renta Variable, Renta Fija.

Keywords: Risk Premium, Investment, Technical analysis, Fundamental analysis, Variable income, Fixed rent.

INTRODUCCIÓN

El mercado de capitales es interesante y cuando se tiene las herramientas necesarias para traducir que viene en el futuro ya sea a corto, mediano o largo plazo podemos pronosticar lo más cercano o lo más parecido a lo que el mercado desea hacer. Teniendo en cuenta esta idea, es importante conocer y saber leer el análisis técnico y fundamental que el mercado nos ofrece, igualmente nos podemos apoyar en diferentes plataformas especializadas que nos dan información a la mano, tales como: e-BVC, Derivex e-BVC, Economatica, Finviz, MarketWatch, Finance Yahoo, entre otras.

Por otro lado, los Bróker o corredores de bolsa que antes podíamos ver en persona o a través de una llamada telefónica tienen tendencia a desaparecer, el avance tecnológico en que ahora vivimos nos da facilidad de comprar o vender en títulos de renta fija, renta variable o en derivados. Los diferentes Bróker que hay en el mercado como Interactive Brokers, eToro, Firstrate, TD Ameritrade, nos dan acceso a la compra y venta en línea de títulos valores, es ahí donde nos convertimos en Traders y es en ese momento que debemos apoyarnos en las herramientas tecnológicas, analizar el mercado y tratar de predecir lo que acontecerá, tomar la mejor decisión en el momento correcto es la diferencia para obtener la mejor utilidad en las negociaciones.

La historia en el mercado de capitales nos recuerda que tiene memoria, es decir la misma tendencia que en el pasado sucedió en la mayoría de las veces se repite, la clave es poder predecir qué sucederá, por lo tanto aprovecharemos las circunstancias en materia de pandemia como lo fue la segunda ola de covid-19 (Bocanegra, 2021) que se desato a partir de 06 de enero del 2021, es ahí donde el estudio del presente proyecto nos proyecta a tomar la mejor decisión de acuerdo al análisis fundamental y el análisis técnico en el mercado de capitales.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La inversión en Colombia antes del covid-19 según el Banco de la Republica de Colombia estaba recuperándose, la inflación estaba controlada, el PIB y el desempleo estaban por encima de los estándares y de las metas proyectadas, el precio del petróleo estaba recuperándose entre otros indicadores económicos. En el año 2020 cambia el panorama económico y se abre más la brecha entre ricos y pobres, el mercado de capitales colombiano sufre caídas abruptas en sus acciones y en sus índices bursátiles, el equipo técnico del Banco de la Republica de Colombia registra una fuerte recesión (caída del PIB del 7.6%)¹⁵⁵ pero en medio de los problemas económicos que atraviesa el país en ese momento de tanta incertidumbre, se abre ventanas de posibilidades de inversión, apoyada de las herramientas tecnológicas y son las inversiones en línea a través de los Bróker en las diferentes plataformas financieras.

Adicional la prima de riesgo en el mercado bursátil de Colombia, la cual es la diferencia entre la inversión de renta variable y renta fija históricamente se manejaba en un 5% aproximadamente y finalizando el año 2020 se determina la prima de riesgo en un 2.91%. La renta variable son títulos valores o corporativos que dependen de las empresas para determinar su valor y generan rendimientos financieros cuando se cotiza en la bolsa de valores y la característica más importante no garantiza la devolución del capital invertido en el momento de hacer la negociación. La renta fija son títulos de deuda entre los más conocidos los Bonos TES¹⁵⁶ que emite el gobierno nacional y los administra el Banco de la Republica de Colombia generando intereses no tan atractivos como los títulos de renta variable.

Por lo anterior el problema radica en mantener la confianza en los inversionistas a través de las proyecciones que realiza el Banco de la Republica, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y algunas calificadoras de riesgo país, además de las circunstancias en las que vivimos actualmente, el comportamiento de las variables macroeconómicas y sobretodo el reporte de utilidades (Earnings report) de las empresas que cotizan en la bolsa de valores. Ahora los escenarios encontrados dadas por diferentes modelos financieros y económicos de

¹⁵⁵ (Banco de la República, 2020)

¹⁵⁶ (Márquez León, 2020)

expertos a través del análisis técnico y fundamental son la razón de minimizar la incertidumbre y crear confianza a los inversionistas a la hora de tomar decisiones y obtener ganancias estimulando el empleo y el PIB del país.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el efecto que tuvo la segunda ola de covid-19 en el mercado de capitales colombiano, teniendo en cuenta el análisis técnico y fundamental en el mercado de renta fija y renta variable.

RESULTADOS

El mercado de capitales colombiano es pequeño en comparación de grandes mercados como la Bolsa de Nueva York, Bolsa de Tokio, Bolsa de Londres, incluso no es comparable con la Bolsa de Brasil y México por el volumen negociado promedio y las empresas en listadas respectivamente en cada país, pero es un mercado de oportunidades para aquellos inversionistas novatos y especializados para obtener ganancias ilimitadas respetando las inversiones y haciéndolo de manera responsable. Partiendo de esta premisa podemos observar en el gráfico de bonos TES y el de índices bursátiles en Colombia; observamos que, en el mes de marzo del año 2020, el mercado de renta fija como el de renta variable los precios cayeron por motivos de la primera ola de covid-19. El petróleo que es el primer Commodities en Colombia baja su demanda en tiempos de pandemia, ubicando los precios por debajo de la media histórica, además ahora sucedió la segunda ola de pandemia por covid-19 que afecta la economía de Colombia y retrasa la recuperación como lo había estimado el Banco de la Republica de Colombia. Las ciudades importantes del país decretaron confinamientos, toques de queda en municipios y regiones, además de las restricciones como el pico y cedula para contener la segunda ola de pandemia por covid-19.

Figura 1. Bonos TES

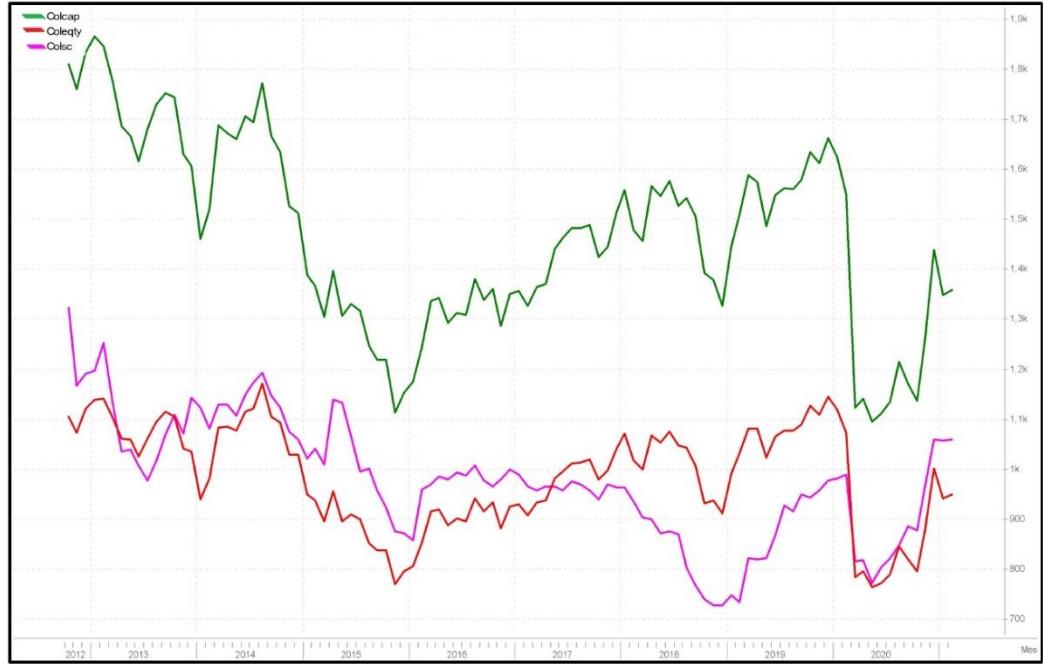
Mensual desde Abr-12 hasta Sep-20



Fuente: Tomada de Economática

Figura 2. Índices Bursátiles en Colombia

Mensual desde Sep-12 hasta Feb-21



Fuente: Tomada de Economática

Análisis Fundamental

El mercado de capitales ha tenido un desarrollo global sobre todo para este tiempo, ha tenido caídas por la crisis de pandemia en el año 2020, pero aun así con todo y pandemia ha mostrado la otra cara de la moneda, mientras que personas que manejan sus inversiones de manera independiente se han quejado de los confinamientos sectorizados y toques de queda como el sector hotelero, el de bares y discotecas en las principales ciudades de Colombia, otros inversionistas crearon la necesidad y le apuntaron al mercado de capitales, con el adelanto tecnológico en plataformas financieras y bróker, tomaron la decisión de invertir en bolsa y en algunos inversionistas mejoraron su nivel de ingresos.

El análisis fundamental es un tipo de análisis en el mercado de capitales que busca establecer el precio a través de las variables macroeconómicas y pueda afectar el portafolio de inversión de las empresas y personas que están invirtiendo. Este mismo análisis intenta predecir cuál será el precio futuro de un título valor o mejor llegar al precio en que está valorado el título. Se observa en la tabla de rendimiento histórico de bonos TES como genera confianza este tipo de inversión cuando hay dificultades extraordinarias como fue el pasado mes de marzo del año 2020, el bono TES tuvo una variación porcentual del 19.97% creciendo aproximadamente 2 puntos contrario a la caída de las acciones para esa época.

Tabla 1. Rendimiento Histórico de Bonos TES

Fecha	Último	Apertura	Máximo	Mínimo	% var.
mar-21	5,63	5,35	5,70	5,29	5,23%
feb-21	5,35	4,85	5,44	4,82	10,65%
ene-21	4,84	4,84	4,97	4,76	-0,10%
dic-20	4,84	4,94	5,03	4,80	-1,96%
nov-20	4,94	5,27	5,74	4,88	-6,14%
oct-20	5,26	5,08	5,32	5,03	3,54%
sep-20	5,08	5,20	5,20	4,77	-2,33%
ago-20	5,20	5,24	5,35	4,95	-0,65%
jul-20	5,24	5,75	5,75	5,23	-8,88%
jun-20	5,75	5,50	6,06	5,36	4,45%
may-20	5,50	6,70	6,70	5,18	-17,91%
abr-20	6,70	7,00	7,90	6,40	-4,29%
mar-20	7,00	5,80	9,15	5,47	19,97%
feb-20	5,84	5,84	5,84	5,84	3,46%
ene-20	5,64	5,64	5,64	5,64	-7,21%

Análisis Técnico

Trata de predecir comportamientos futuros en forma numérica y grafica los precios de los valores con relación a la compra y venta de los títulos valores. Dependiendo el uso de osciladores podemos determinar la oportunidad de comprar o vender, identificando las mega tendencias de las inversiones.

En la presente investigación escogeremos el periodo comprendido entre enero 06 del 2020 a febrero 26 del 2020, utilizando el modelo de optimización de cartera por el método CAPM. Primero debemos identificar la prima de riesgo histórica en el mercado de capitales colombiano, con la siguiente formula:

Se aplica la fórmula de CAPM:

$$R = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

$$\text{Prima de Riesgo} = (R_m - R_f)$$

Donde:

R: Tasa de Rendimiento

R_f = Tasa libre de riesgo

β = Beta que relaciona el mercado con el activo

R_m = Retorno esperado del mercado

Tabla 2. Prima de Riesgo Histórica

	Nombre	Clase	Retorno del cierre promedio anual de 01Jun03 hasta 31Jul20
1	Acciones		7,98
2	Accival Vista		5,00

Se determina que la prima de riesgo es de 2.98% y sabemos que la tasa libre de riesgo (Risk free) proyectada para este año es de 1.44%, en este caso el retorno del mercado es de 4.42%, acto seguido se escoge 12 acciones con el nivel de presencia bursátil para el mismo

periodo comprendido y cumpliendo con el principio de Markowitz¹⁵⁷ con la diversificación de portafolio para poder encontrar la inversión óptima en términos de riesgo y rentabilidad. Adicional, lo verificamos con el índice sharpe con relación al Benchmark que para este caso es el COLCAP.

Tabla 3. Portafolio de Inversión Proyectado

Nº	Nombre	Clase	Cotización Target	Retorno Proyectado %	Tracking error %	Sector
1	Bancolombia	Ord	31.596	5.32	26.86	Finanzas
2	Celsia S.A. E.S.P.	Ord	4.760	3.00	24.59	Energía Elec
3	Cementos Argos	Ord	5.699	5.44	28.80	Minerales
4	Constructora Concreto	Ord	491	2.43	46.43	Construcción
5	Corporación Financiera	Ord	33.328	3.66	26.96	Finanzas
6	Ecopetrol	Ord	2.525	5.24	29.85	Petróleo
7	Grupo Argos	Ord	13.142	5.98	32.13	Finanzas
8	Grupo de Inversiones Suramericana	Ord	23.551	5.14	21.45	Fondos
9	Grupo Energia Bogota S.A. Esp	Ord	2.648	3.05	24.02	Energía Elec
10	Interconexion Electrica S.A. Esp	Ord	24.631	4.37	26.86	Energía Elec
11	Mineros S.A.	Ord	4.235	2.80	30.96	Minería
12	Nutresa	Ord	23.876	3.05	21.05	Alimentos

¹⁵⁷ (Selección de portafolios de varianza media de múltiples períodos con restricciones prácticas utilizando algoritmos genéticos heurísticos, 2020)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el análisis que se realiza en las 12 acciones objeto de estudio, existe un riesgo moderado con un máximo de 46.43% en el sector construcción y un mínimo de 21.05% en sector de alimentos, corroborando que el panorama para este año en materia de inversión será de tipo conservador, hasta que el gobierno colombiano tome cartas en el asunto en formular nuevas políticas públicas para el beneficio de nuestra economía. Se habla de una nueva reforma tributaria para poder financiar proyectos de inversión y reactivar la economía.

Es preocupante como la prima de riesgo se ha reducido a un 2.98%, siendo que históricamente en Colombia era del 6%, el mercado de renta fija como lo observamos en la tabla de bonos genero confianza en época de pandemia y su variación porcentual se disparó llegando a 19,97%, quitando en lo corrido del año espacio al mercado de renta variable que es el mercado que más les aporta dinero a los países del mundo.

Podemos observar que el mercado accionario viene recuperándose y generando confianza a los inversionistas nacionales y extranjeros, con base en el target proyectado en cotizaciones de precio bajo la metodología CAPM, tenemos un parte de confianza en el retorno esperado en la presente cartera colectiva ya que su promedio de retorno de inversión es del 4.12%, esperaremos en lo que queda del año que no se presente una tercera ola de covid-19 que pueda afectar las inversiones, igualmente, ese es el riesgo financiero que debemos asumir los inversionistas, las empresas y los traders en general.

El mercado de capitales es la mejor opción para invertir, pero de una manera responsable y con respeto a la hora de comprar o vender los títulos valores. La clave de obtener ganancias es poder leer los indicadores económicos del momento, leer los gráficos que nos brinda las diferentes plataformas financieras, traducido en finanzas es aprender a valorar lo que me dice el análisis técnico y fundamental de las inversiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco de la República. (03 de 06 de 2020). *Proyecciones Económicas*. Recuperado el 02 de 2021, de <http://bit.ly/3biYGUW>

Bocanegra, N. (03 de 02 de 2021). *infobae*. Recuperado el 02 de 2021, de <http://bit.ly/38x2hgr>

Página | 287

Investing. (02 de 2021). Obtenido de <http://bit.ly/2OpQ7yG>

Márquez León, J. S. (2020). Modelo por programación estocástica para la emisión optima de bonos TES denominados en pesos en Colombia. (*Tesis de Master*). Universidad de los Andes, Bogotá.

Selección de portafolios de varianza media de múltiples períodos con restricciones prácticas utilizando algoritmos genéticos heurísticos. (10 de 06 de 2020). *Revista Internacional de Economía y Econometría Computacional*, 10(3).
doi:<https://doi.org/10.1504/IJCEE.2020.108382>