

Ciencias multidisciplinarias

Volumen 5



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA



Antonio José de Sucre
CORPORACION UNIVERSITARIA

Ciencias multidisciplinares

Volumen 5



COORDINADORES

Héctor Urzola Berrío
Yira Meléndez Monroy
Alex David Morales Acosta
Claudia Marina Pachón
Liliana Stella Rodríguez
Sergio Antonio Sánchez Hernández
Elbert Contreras Hernández
Roberto Fortich
Andrea Lorduy Díaz

Nadín Madera Arias
Sonia Carolina Peralta
Meryene Cecilia Barrios
Walter Rivera Banquet
Wilson Cochero Ramos
Adalgisa Polo
María Daniela Romero
Michael Muñoz Guzmán



Este libro es producto de investigación desarrollado por sus autores. Fue arbitrado bajo el sistema doble ciego por expertos en el área.

Publicación digital de la Editorial de la Universidad del Zulia

Carlos Ildemar Pérez

Director de EDILUZ

En coedición con la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre,
Sincelejo, Colombia.

Héctor Urzola Berrio

Director de Centro de Investigación e Innovación

® 2024 Ediluz

Colección: Compilación de Saberes

Depósito legal: ZU2024000187

ISBN: 978-980-18-4636-9

Diagramación, diseño de libro electrónico (e-book), corrección de estilo y ortotipográfica a cargo de EDILUZ.

Maracaibo, estado Zulia, Venezuela

Ciencias multidisciplinarias. Volumen 5 / Coordinadores, Héctor Urzola Berrio, Yira Meléndez Monroy, Alex David Morales Acosta ... [y otros catorce]. – Sincelejo: Editorial de la Universidad de Zulia EDILUZ, © 2024.

ISBN: 978-980-18-4636-9

347 paginas : ilustraciones a color.

Incluye referencias al final de cada capítulo.

1. Investigadores. 2. Aprendizaje basado en la investigación. 3. Aprendizaje experiencial.

001.4 C569 2024

CCD 23 ed.



UNIVERSIDAD DEL ZULIA

Judith Aular de Durán

Rectora

Marlene Primera Galué

Vicerrectora Académica

Clotilde Navarro

Vicerrector Administrativo

Ixora Gómez

Secretaria

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE

Sonia Peralta Díaz

Rectora

Yira Meléndez Monroy

Vicerrectora Académica

Libia Elena Martínez Severiche

Vicerrectora Financiera

Luisa García Pineda

Vicerrectora Administrativa y Secretaria General y Jurídica

Héctor Urzola Berrio

Director de Centro de Investigación e Innovación

Contenido

Prólogo.....	7
CARACTERÍSTICAS RESILIENTES EN ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS EN POSTPANDEMIA POR COVID-19, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, EN EL AÑO 2022	9
Carolina Fernández Martínez, María José Díaz Herazo, Adalgisa Polo, Julieth Díaz Lobo	
UNA NUEVA VIDA DESPUÉS DEL CÁNCER, HISTORIAS DE VIDA	18
Jesús Fernando Kerguelen Soto, Sindy Ariza Egea, Cindy Concepción Carriazo Díaz	
NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SATISFACCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL EN ADOLESCENTES DE GÉNERO FEMENINO	32
Kely Mercedes Díaz Therán, Yanet María Parra Oviedo	
SALUD MENTAL EN CONTEXTOS ORGANIZACIONALES: UNA PERSPECTIVA DESCRIPTIVA.....	45
Amelia Eljadue Rizcala, Carlos Movilla Meléndez	
EL APEGO: DESDE LA TEORÍA DEL PSICOANÁLISIS	58
María Cristina Caraballo Navas, Jenny Janeth Nisperuza Estimbre, Ana Victoria Riveros Oviedo, Carolina Paola Álvarez González, Yira Rosa Meléndez Monroy, Yajaira Barbosa Vega, Thalía Cárdenas Racine, Ingrid A. Carreño Velasco, Julián Barrera González	
EFFECTO DE LAS NIIF EN EL VALOR ECONÓMICO AGREGADO DE EMPRESAS DEL SECTOR AGROPECUARIO DE COLOMBIA	74
Julio Cesar Cantillo Padrón, Jorge Luis Del Rio Vásquez, Jaime Alberto Martínez Franco	
SISTEMA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE EBT: ANÁLISIS SITUACIONAL DE BARRERAS Y OPORTUNIDADES	83
Jorge Luis Del Rio Vázquez, María Alejandra Santis Puche, Hilda María Sierra Mier	
CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y RIESGO BIOMECÁNICO EN OPERARIOS DE LA ASOCIACIÓN DE MINEROS DE SUCRE .	94
Ana Isabel González Monterrosa, Ingris Paola Villadiego Novoa, Carlos Andrés Montes Hoyos, Liliana Marcela Luna Castro	

Contenido

INCIDENCIA DEL ESTRÉS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO HOSPITAL SAN RAFAEL DE CHINÚ	109
Stephani Grandett Arroyo, Carlos Andrés Montes Hoyos, Iván Fernando Méndez Flórez, Donicer Montes Vergara	
PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN EL ENTORNO LABORAL EN LA EMPRESA EDUCAR S.A.S.....	122
Ingris Paola Villadiego Novoa, Ana Isabel González Monterrosa, Carlos Andrés Montes Hoyos, Tulia Beatriz García Gómez	
FUNDAMENTOS NORMATIVOS Y JURISPRUDENCIAL DEL BULLYING Y CIBERBULLYING DESDE EL CONTEXTO EDUCATIVO EN COLOMBIA.....	132
Leandro Ricardo Torres Castellar, Carolina Isabel Cárdenas Arrieta, Maura Milena Madera Martínez, Manuel Antonio Mosquera Palacios	
PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES SOCIALES DESDE LA VARIABLE COMUNICACIÓN Y RELACIONES.....	146
Lía Marcela Correa Teherán, Johan Sebastián Ríos Martínez, Andrea Patricia Lorduy Díaz, María Daniela Romero López	
MODELO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y TRAZABILIDAD PARA LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL EN PROCESOS JUDICIALES OFRECIDOS POR LOS CONSULTORIOS JURÍDICOS EN COLOMBIA	162
Lina Estrada Mayoriano, Antonio Cabeza Gallo, Maura Madera, Manuel Mosquera, Justo Castillo	
PRINCIPIO DE LA CONDICIÓN MÁS BENEFICIOSA CASO: PENSIÓN DE SOBREVIVIENTE EN RÉGIMEN DE PRIMA MEDIA	184
Liseth Paola Santamaria Beleño	
ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS PRINCIPIOS QUE SUSTENTAN EL PROCESO DE MEDIACIÓN EN LOS M.A.R.C.....	193
María Petzold Rodríguez	
EFFECTOS JURÍDICOS DEL “CARRUSEL SINDICAL” EN LAS ORGANIZACIONES, UNA PRÁCTICA QUE DESNATURALIZA EL DERECHO DE ASOCIACIÓN SINDICAL EN COLOMBIA	209
Maura Milena Madera Martínez, Mariola Sofía Escobar Bula	
ACOSO LABORAL EN LAS ORGANIZACIONES: UNA PERSPECTIVA LEGAL Y PSICOLÓGICA	220
Maura Milena Madera Martínez, Carolina Paola Álvarez González	
LAS TIC Y SU INCIDENCIA EN LA ACTUACIÓN PROCESAL EN EL CONTEXTO DE LOS PROCESOS CONTEMPORÁNEOS.....	237
Ramón Antonio Peláez Hernández	

INNOVACIÓN EN CHALECOS DE COMBATE PARA MEJORAR LA FLOTABILIDAD Y SUPERVIVENCIA EN AMBIENTES ACUÁTICOS	255
Miriam Consuelo Martín León, Julián Barrera González, Víctor Alberto Díaz Plaza, Daniel Alonso Estupiñan, Jorge Luis Barreto Romero	
RETOS DE LA INCORPORACIÓN DE MUJERES A LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA.....	265
Luisa Sierra Ibáñez, Miriam Consuelo Martín León, Julián Barrera González, Jhon Brayan Mendoza Herrera, Carlos Alberto Palencia Hoyos	
SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA, CON PROPIEDADES DE FILTRACIÓN PARA PURIFICAR EL AGUA EN EL ÁREA DE OPERACIONES	276
Roberto Carlos Mejía Puche, Nodier Elías Góngora Rodríguez, Miriam Consuelo Martín León, Julián Barrera González, Víctor Alberto Díaz Plaza	
IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA IOT PARA LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE MEDIANTE LA PLATAFORMA BEIJING AIR POLLUTION EN LA CIUDAD DE SINCELEJO	283
Jairo Enrique Valles Lugo, Alex David Morales Acosta, Jaider Javier De La Rosa Bertel, Carlos Mario Pineda Pertuz, Liliana Stella Rodríguez Tovar	
ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE NIVEL Y CAUDAL EN POZOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ANÁLISIS DE DATOS: CASO DE ESTUDIO ACUÍFERO DE MORROA, SUCRE	297
Carlos Segundo Cohen-Manrique, José Luis Villa-Ramírez, Jhonatan Andrés Rodríguez-Manrique	
LABORATORIO DIGITAL PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES HACIENDO USO DE REALIDAD AUMENTADA Y REALIDAD VIRTUAL	321
Alex David Morales Acosta, Lina María Mazo Espinosa, Roger Eduardo Baldovino Díaz, Sergio Antonio Sánchez Hernández, Henrique Javier Romero Cárdenas	
SATISFACCIÓN VITAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA EN MARCO DE LA POST PANDEMIA POR COVID-19 EN EL AÑO 2022.....	330
Andrea Mieles Yépez, Sandy Ramos Martínez, Adalgisa Polo Madera, Julieth Díaz Lobo	

Prólogo

La investigación científica y la innovación son pilares fundamentales en la búsqueda del conocimiento y la mejora continua de nuestras sociedades. La Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (UAJS), a través de la editorial EDILUZ, se enorgullece de presentar el Volumen 5 de la serie Ciencias Multidisciplinarias, una obra que refleja el compromiso y la dedicación de investigadores de diversas disciplinas.

Este volumen, nacido del III Congreso Internacional de Ciencias Multidisciplinarias: Una Perspectiva Científica, Tecnológica e Innovadora, organizado en 2023 por el Centro de Investigación e Innovación de UAJS, aborda una variedad de temas relevantes y actuales. El congreso, que contó con la participación de conferencistas nacionales e internacionales, proporcionó un espacio para la difusión y el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos.

Este libro reúne investigaciones que abarcan un amplio espectro de áreas, desde la psicología y la salud, pasando por las ciencias administrativas y contables, hasta la tecnología y el derecho. Los capítulos presentan estudios sobre la resiliencia en estudiantes postpandemia, historias de vida de supervivientes de cáncer, actividad física y satisfacción corporal en adolescentes, salud mental en contextos organizacionales, análisis de normas jurídicas, y desarrollo y aplicaciones de tecnologías emergentes en diversos contextos, entre otros temas.

La diversidad de los temas tratados en este volumen no solo destaca la amplitud y profundidad del trabajo investigativo realizado, sino que también subraya la interconexión entre distintas disciplinas y su impacto en la sociedad. Este enfoque multidisciplinario es esencial para abordar los complejos desafíos del mundo contemporáneo. Es nuestra esperanza que los estudios aquí presentados contribuyan al avance del conocimiento y sirvan como base para futuras investigaciones. Agradecemos a todos los autores por su valiosa contribución y a la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre por su colaboración en este esfuerzo académico.

Finalmente, extendemos nuestro reconocimiento a los organizadores del congreso y a todos los participantes por su compromiso

con la ciencia y la innovación. Este volumen es un testimonio de su esfuerzo y dedicación, y estamos seguros de que será una referencia importante para la comunidad académica y científica. Presentamos con orgullo el Volumen 5 de Ciencias Multidisciplinarias, confiando en que será una fuente de inspiración y conocimiento para investigadores, académicos y profesionales en diversas áreas.

Alex David Morales Acosta

Docente Investigador del Centro de Investigación e Innovación
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Características resilientes en estudiantes de instituciones educativas públicas en postpandemia por COVID-19, en el municipio de Sincelejo, en el año 2022

Resilient characteristics in students of public educational institutions in postpandemic by COVID-19, in the municipality of Sincelejo, in the year 2022

Carolina Fernández Martínez¹, María José Díaz Herazo²,
Adalgisa Polo, Julieth Díaz Lobo

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

Actualmente, el concepto de resiliencia se ha desarrollado con fuerza en muchas instancias, sobre todo en lo que respecta al suceso reciente que vivió la comunidad con respecto a la pandemia por COVID 19, que tuvo como mayor consecuencia el confinamiento. Es así que, a raíz de la declaratoria de post pandemia, desde el área psicológica, se hizo importante la generación de estudio investigativo desde el ámbito educativo para el establecimiento de las características resilientes entre los estudiantes de instituciones educativas públicas de la ciudad de Sincelejo. A partir del ejercicio investigativo se direccionaron tres objetivos específicos que posibilitaron identificar características sociodemográficas relevantes entre la población encuestadas, definir los niveles de resiliencia desde las dimensiones para niños y factores para el grupo de adultos. Desde la identificación de los niveles resilientes, se utilizaron como instrumentos las escalas de resiliencia para niños y adultos sugeridas por Saavedra y Villalta (2008), a través de las cuales, se logró determinar que para los grupos etarios de niños y adolescente prevalecieron los niveles medio y bajo. A partir de este estudio se logró establecer así mismo un comparativo entre los niveles de resiliencia y las características sociodemográficas que posibilitaron identificar otras situaciones y/o características de análisis

1 estudiante_carolinafernandezm@uajs.edu.co

2 estudiante_mariadiazh@uajs.edu.co

y discusión que postulan conclusiones y recomendaciones frente a cada aspecto relevante.

Palabras clave: adolescentes, COVID-19, pandemia y resiliencia.

Abstract

Currently, the concept of resilience has been strongly developed in many instances, especially with regard to the recent event experienced by the community with respect to the COVID-19 pandemic, which had as a major consequence the confinement. Thus, as a result of the post-pandemic declaration, from the psychological area, it became important to generate an investigative study from the educational field to establish the resilient characteristics among students of public educational institutions in the city of Sincelejo. From the research exercise, three specific objectives were addressed that made it possible to identify relevant socio-demographic characteristics among the surveyed population, to define the levels of resilience from the dimensions for children and factors for the group of adults. From the identification of resilience levels, the resilience scales for children and adults suggested by Saavedra & Villalta (2008) were used as instruments, through which it was possible to determine that for the age groups of children and adolescents, medium and low levels prevailed. From this study it was also possible to establish a comparison between the levels of resilience and the sociodemographic characteristics that made it possible to identify other situations and/or characteristics for analysis and discussion that postulate conclusions and recommendations for each relevant aspect.

Keywords: adolescents, COVID-19, pandemic and resilience.

INTRODUCCIÓN

Para finales de 2019, un hecho sin precedentes cambió y dejó una marca en la humanidad a nivel mundial, como sacado de una película. Todas las personas se vieron enfrentadas al desencadenamiento de un virus tan potente que creó una pandemia. Los primeros hechos sucedieron en la comunidad de Wuhan (provincia de Hubei, China), donde se reportaron casos masivos de neumonía, para luego detectar la variante de este virus. El 10 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) publicó en línea “un amplio conjunto

de orientaciones técnicas con recomendaciones para todos los países sobre el modo de detectar casos, realizar pruebas de laboratorio y gestionar los posibles casos” (p. 5). Todos los gobiernos, con muchos o pocos recursos, debieron determinar las acciones frente a la problemática constituida. Así fue como, para el caso de Colombia, la Resolución 464 de 2020 (2020) estableció la obligatoriedad del aislamiento preventivo a causa de la propagación del virus en todo el territorio nacional.

Con la crisis sanitaria se pronostica un incremento significativo de afectación en los menores, tal como lo confirman las cifras de Wylie (2021) para UNICEF, se muestra que 3 de cada 10 menores entre 6 y 17 años presentaron dificultades en la salud mental en el marco de la pandemia de COVID-19, siendo más notable en la población cuyos padres presentaron depresión y poca capacidad para superar situaciones adversas (Chávez, 2020). Esto indica que la falta de habilidades resilientes supone un incremento en las cifras relacionadas con las afectaciones de la salud mental en los adolescentes en el contexto de la pandemia de COVID-19.

Por otra parte, con respecto a la educación, la pandemia fue el escenario que expuso las grandes falencias del sistema educativo. No se estaba preparado para hacer frente a esta realidad: docentes sin noción del manejo de las nuevas tecnologías para organizar y transmitir sus clases, estudiantes sin recursos digitales como computadoras e internet para recibir clases, recurriendo así a la metodología que tenían a mano, que era la realización y distribución de guías. Si se puede emitir un juicio, esta no abarca en su totalidad la integralidad de los estudiantes en la adquisición del conocimiento.

Ahora bien, es fácil tomar posición y diferenciar el antes y el después de la pandemia en los aspectos antes señalados, pero cabe preguntarse: ¿Por qué en 2022 se siguen evidenciando las consecuencias de esta? ¿Será que las estrategias que se han tomado para hacer frente a las distintas problemáticas no han sido suficientes o adecuadas para superar lo que pasó?

La población infantojuvenil ha tenido grandes desafíos, como lo expresó en un informe la Fundación Save the Children (como se citó en Nagovitch, 2021): “Un 3% de los adolescentes tienen o han tenido pensamientos suicidas ocasionados por la pandemia” (p. 2). Es por eso que, desde los conocimientos asimilados en el área de la

psicología, se puede suponer que este desencadenante se relaciona con alteraciones en la dinámica familiar, violencia, desmotivación, falta de contacto, entre otros tantos, generando preocupación y signos de alarma en diversos sectores.

No obstante, desde el rol de psicólogos en formación, como estrategia de recolección de información se consideró aplicar la escala SV-RES para identificar los niveles de resiliencia en los estudiantes de escuelas públicas de la ciudad de Sincelejo. Esta estrategia permite dar lecturas de los posibles cambios o transformaciones, para así construir conclusiones propias y certeras de su capacidad resiliente en la etapa posterior al confinamiento y a la pandemia.

Por otro lado, el valor teórico en una investigación, según Hernández et al. (2018), "se presenta cuando la investigación sirve de base para posteriores investigaciones" (p. 30). Esta investigación no solo realiza la identificación de características resilientes, sino que también permite la construcción de una hoja de ruta para las instituciones públicas en las que se establecerá, con el fin de desarrollar futuras investigaciones de tipo intervención en las que, a su vez, se integren diferentes actores, incluyendo los padres de familia, contribuyendo así al fomento o desarrollo de la resiliencia sin importar la situación adversa que pueda presentarse.

Es por ello que desde este trabajo de investigación se busca conocer las características resilientes de una población de estudiantes del municipio de Sincelejo, para así tener un panorama general de la situación, dejando una antesala para próximos proyectos que puedan contrarrestar estas realidades con antecedentes concisos y que puedan tener incidencias positivas en las instituciones educativas.

MÉTODO

Tipo y diseño de la investigación

En la realización de esta investigación se utilizó un enfoque cuantitativo. Hernández et al. (2018) determinan que este enfoque consiste en "recolectar datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y utilizar la medición

numérica, el conteo y el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (p. 234).

Población y muestra

La población a investigar está conformada por los estudiantes de las instituciones educativas Rafael Núñez, San José CIP y San José, del municipio de Sincelejo. Para la investigación, se tomó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Hernández et al. (2018) plantean que “es un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación, además de eso, son casos simplemente disponibles a los cuales tenemos acceso” (p. 189). Es así que se han determinado una muestra de 105 estudiantes de las tres instituciones, que integra a 76 niños y 29 adolescentes.

Método de recolección de información

Instrumento

Ficha de caracterización demográfica: Se refieren a las características relevantes del grupo poblacional.

Escala de Resiliencia SV-RES: esta fue creada por Saavedra y Villalta en 2008 y es un instrumento probado en población urbana entre 15 y 65 años. Cuenta con baremo para población chilena y permite obtener un puntaje global de resiliencia, así como puntajes por áreas.

RESULTADOS

El primer objetivo, que determina las características sociodemográficas entre los estudiantes de instituciones educativas públicas, identifica que, de los 105 estudiantes participantes del estudio, 44 pertenecen al género masculino y 61 al femenino. La mayoría de los participantes son del estrato socioeconómico uno. En cuanto al grado de escolaridad, cabe destacar que una gran parte de los estudiantes de los cuatro colegios participantes se encuentra en los grados 6° y 7°. Asimismo, se establecieron las situaciones familiares que re-

percutieron durante la pandemia; aunque la mayoría mencionó que no hubo impacto, algunos participantes señalaron factores como el desempleo, separación familiar, enfermedad por COVID-19, estados emocionales y aislamiento, los cuales se consideran productos de la pandemia.

Adicionalmente, se encontraron factores que, según algunos autores, influyeron en la situación por COVID-19. Estos se consideran consecuencias del confinamiento durante la pandemia y son independientes de variables sociodemográficas como la edad, el género o el estrato social. Esto es importante, ya que los estudios evaluados no evidencian relación alguna con las consecuencias a causa del COVID-19 o incluso con la variable de resiliencia.

En lo correspondiente al segundo objetivo, al aplicar la escala de resiliencia ERE en la población de niños y adolescentes, se encontró que, en las dimensiones evaluadas (autoestima, redes, recursos internos y externos, generatividad), se evidencian niveles medios y bajos de resiliencia en los niños. De igual manera, en relación con los tipos de familia y los niveles de resiliencia, la familia nuclear presenta los tres niveles de resiliencia, mientras que en el caso de la familia monoparental existe un bajo nivel de resiliencia. En cuanto a la familia monoparental, se evidencia que esta se considera un factor de impacto en la resiliencia, no obstante, no constituye un factor que por sí mismo promueva la resiliencia, a menos que se vean involucrados otros factores.

En cuanto a la escala de resiliencia aplicada en adolescentes, se evidencia un nivel medio y alto en las subescalas de redes y modelos, y en aprendizaje-generatividad, mientras que en el factor de afectividad se observan niveles bajos; es decir, los adolescentes tienen capacidad para percibir un apoyo social, pero no existe un apoyo afectivo que favorezca los niveles de resiliencia.

El análisis realizado para este segundo objetivo permite identificar dos aspectos importantes. El primero hace alusión a que las características resilientes, como la generatividad, las redes y modelos, la autoestima y el aprendizaje de los estudiantes, suelen tener impacto; especialmente las de menor nivel, como la afectividad, en el desarrollo de la resiliencia, puesto que este se ha visto mayormente influido por los componentes emocionales. Sin embargo, existen estudios que evidencian un mayor componente social o propio de las

dinámicas culturales que determinan los niveles de resiliencia, como por ejemplo las relaciones familiares.

En cuanto al segundo aspecto, se reflexiona sobre la importancia de la resiliencia como estrategia de afrontamiento para situaciones que suelen percibirse como estresantes, tal como lo fue la situación por la pandemia de COVID-19, lo cual indica que los adolescentes del estudio tienen bajos niveles de afrontamiento debido a los bajos niveles de resiliencia identificados.

En respuesta al objetivo tres, que es realizar un comparativo entre las características resilientes por edad y sexo en estudiantes de instituciones educativas públicas del municipio de Sincelejo en la postpandemia por COVID-19 en el año 2022, se identificó que tanto el género femenino como el masculino evidencian niveles medios y bajos de resiliencia; es decir, no se evidencia diferencia significativa en cuanto al sexo, aunque por tres puntos más se puede percibir una mayor prevalencia de capacidad resiliente en el género femenino.

Por otro lado, se encontró un hallazgo interesante con respecto a la edad y al nivel de resiliencia, evidenciándose que los niños de 11 a 12 años alcanzan mayores niveles; ubicándose en medio o alto, mientras que los niños entre los 13 y 14 años tienden a disminuir su nivel de resiliencia, ubicándose en niveles medios y bajos, a diferencia de los adolescentes entre los 15 y 16 años, que alcanzaron niveles altos de resiliencia.

Finalmente, en relación con el análisis comparativo entre institución educativa y el nivel de resiliencia, se estableció que la Institución Educativa Rafael Núñez presentó la mayor representación en el alcance del nivel bajo de resiliencia, seguida de la Institución Educativa San José CIP, que alcanzaron un mayor nivel medio y el nivel alto, y la Institución Educativa San José, donde se evidencian niveles medio y bajo.

CONCLUSIONES

Con respecto al estudio titulado “Características resilientes en estudiantes de instituciones educativas públicas en la postpandemia por COVID-19 en el municipio de Sincelejo, en el año 2022”, se establecen varios aspectos que se evaluaron, como el género, tipos de

familia e incluso el rendimiento académico en relación con los niveles de resiliencia. Esto permitió indagar la importancia de la resiliencia en diferentes poblaciones, como la niñez y la juventud.

Tal como hemos podido comprobar, el estudio evidenció resultados interesantes respecto a la variable género, encontrando una diferencia entre hombres y mujeres participantes en el estudio, aunque con un puntaje no tan significativo. Otros estudios mostraron resultados distintos respecto a los tipos de familia nuclear y monoparental, mientras que otros resaltan que no existe relación alguna entre el tipo de familia y el nivel de resiliencia. Este aspecto se considera importante, puesto que, aunque no se hayan evidenciado otros estudios que enfatizen una relación significativa entre estas dos variables, sí destacan que en el proceso evaluativo de la variable de resiliencia se requiere estudiar otras variables más allá de la dinámica familiar, tal como lo realizó este estudio, las cuales son analizadas a partir de la aplicación de la prueba ERE.

Por otro lado, el análisis de la variable a partir de un estudio cuantitativo permitió determinar la resiliencia desde la recolección de datos y la medición numérica, lo cual favoreció identificar niveles y realizar la comparación según la edad y el género. Además, se considera que el uso de la investigación cualitativa permite observar de forma clara el porcentaje de la población frente a una variable específica y determinar, a partir de un análisis comparativo, la relación de esta con otra variable ya determinada.

Tras el análisis, podemos deducir que la metodología implementada permitió dar cumplimiento al objetivo general a través de una serie de objetivos específicos, los cuales permitieron visibilizar el rol que cumple la resiliencia en la adolescencia y en la niñez durante la pandemia por COVID-19. Por tanto, se dio cumplimiento a cada uno de los objetivos propuestos en el presente estudio.

Gracias a lo anterior, se puede interpretar que la resiliencia no solo suele ser determinada por factores sociodemográficos, sino también están inmersos otros factores que se enfocan en las características de las personas; los cuales son utilizados para afrontar una situación que suele percibirse como estresante o difícil, como lo fue el caso de la pandemia por COVID-19.

Referencias

- Chávez, C. (2020). El 33% de niños y adolescentes tiene problemas de salud mental asociados a la pandemia. Ojo Público: <https://bit.ly/3FvDxU>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2018). Metodología de la investigación. México: McGrawHill.
- Nagovitch, P. (2021). Los trastornos mentales en niños y adolescentes se triplican con la pandemia: "Pensaba en el suicidio cada día, cada noche". El País: <https://bit.ly/3Tclz0m>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline—covid-19>
- Resolución 464 de 2020. (2020, 18 de marzo). Ministerio de Salud y Protección Social: <https://bit.ly/3mPVnNa>
- Saavedra, E., & Villalta, M. (2008). Medición de las características resilientes, un estudio comparativo en personas entre 15 y 65 años. Liberabit, 14(14), 31-40. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/liberabit/v14n14/v14n14a05.pdf>
- Wylie, H. (2021). Los efectos nocivos de la COVID-19 sobre la salud mental de los niños, niñas y jóvenes son solo la punta del iceberg. UNICEF: <https://uni.cf/42aHt8j>

Una nueva vida después del cáncer, historias de vida

A new life after cancer, life stories

Jesús Fernando Kerguelen Soto¹, Sindy Ariza Egea², Cindy Concepción Carriazo Díaz³

Universidad del Sinu
Montería, Colombia

Resumen

El presente artículo evidencia el significado que tiene la vida para un grupo de personas diagnosticadas con cáncer. Este surge de una investigación cualitativa en la que se aplicó el método biográfico de historia de vida, mediante entrevistas en profundidad. La población estudiada estuvo representada por 12 sobrevivientes de cáncer y la muestra incluyó a 6 personas. **Resultados:** Se establecieron cuatro categorías: creencias sobre el cáncer, papel de la familia, resiliencia y creencia en Dios, además de una emergente denominada “siempre una buena actitud”. **Conclusiones:** Los sobrevivientes experimentan ciertas etapas de duelo. La sociedad alberga muchas creencias que asocian la palabra cáncer con muerte. Desde la perspectiva de los sobrevivientes, el vivir con cáncer se ve a través del arquetipo del guerrero. El rol de la familia juega un papel importante durante todo el proceso. Los sobrevivientes consideran que el hecho de estar hoy contando su historia es parte de un milagro de Dios. Finalmente, los tratamientos son más eficaces cuando se adopta una buena actitud frente a ellos.

Palabras clave: cáncer, familia, historias de vida, sobrevivientes.

Abstract

This article shows the meaning of life for a group of people diagnosed with cancer. It arises from a qualitative research in which the biographical method of life history was applied through in-depth interviews. The population studied was represented by 12 cancer sur-

1 <https://orcid.org/0000-0002-7540-8102>, jesusfkerguelen@unisinu.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0003-2645-6420>, sindyarizae@unisinuedu.com

3 <https://orcid.org/0000-0003-3822-6462>, cindycarriazo@unisinu.edu.co

vivors and the sample included 6 people. Results: four categories were established: beliefs about cancer, role of the family, resilience and belief in God, in addition to an emerging one called "always a good attitude". Conclusions: Survivors experience certain stages of grief. Society harbors many beliefs that associate the word cancer with death. From the survivors' perspective, living with cancer is viewed through the archetype of the warrior. The role of the family plays an important role throughout the process. Survivors consider the fact that they are telling their story today to be part of a miracle from God. Finally, treatments are more effective when a good attitude towards them is adopted.

Keywords: survivors, cancer, life stories, family.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad en la que células anómalas se dividen sin control y destruyen tejidos corporales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013) define el término "cáncer" como un nombre genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar cualquier parte del organismo; también se les denomina "tumores malignos" o "neoplasias malignas".

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS) (2023), el cáncer es una de las principales causas de mortalidad en las Américas. En 2020, causó 1.4 millones de muertes, el 47% de ellas en personas de 69 años o más jóvenes. El 40% de los casos podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave y el 30% de los casos podrían curarse si se detectan temprano y se tratan adecuadamente. Los tipos de cáncer más comunes en los hombres son pulmonar, prostático, colorrectal, estomacal y hepático; entre las mujeres, los más comunes son mamario, colorrectal, pulmonar, cervical y tiroideo.

La presencia del cáncer en la vida de una persona conlleva alteraciones en su ritmo de vida en esferas laborales, sociales, de salud y de calidad de vida. Desde el punto de vista social, las creencias y los estigmas asociados a un diagnóstico hacen que incluso el simple hecho de salir a la calle pueda exponer al individuo a una mirada excluyente de la sociedad.

A nivel emocional, el cáncer deteriora la salud de los pacientes. La dependencia y los cambios físicos que se presentan deterioran el

cuerpo debido a los tratamientos. El uso de un turbante, por ejemplo, genera expectativas en la sociedad que empieza a mirar a la persona como alguien que está padeciendo algo o a quien se debe mirar con lástima. Comúnmente en la sociedad, escuchar la palabra "cáncer" se relaciona con muerte.

La familia juega un papel crucial en los procesos de recuperación de quienes enfrentan situaciones complicadas. El diagnóstico puede unir a la familia, dedicándose a combatir la enfermedad, aunque en algunos casos también se encuentran situaciones donde los hogares se desintegran. Luchar contra una enfermedad tan agresiva como esta no es una tarea de una sola persona; es aquí donde se debe ofrecer apoyo y estar unidos.

Algunas personas con cáncer fortalecen plenamente su relación con Dios; su conexión con el creador se vuelve más coherente y fuerte, y muchos de ellos consideran que su recuperación se debe a un milagro de Dios que obró en ellos, dándole gran valor a la misericordia. El propósito de esta investigación es reconstruir las historias de vida de las personas y familias sobrevivientes al cáncer.

MÉTODO

Esta investigación se llevó a cabo desde un enfoque cualitativo; se aplicó el método biográfico de historia de vida, mediante entrevistas en profundidad a cinco sobrevivientes de cáncer. La historia de vida se centra en un sujeto individual y tiene como elemento medular el análisis de la narración que este sujeto realiza sobre sus experiencias vitales, partiendo de la información obtenida de la realidad que vivieron estas personas y, a partir de ahí, se construyen sus relatos (Mallimaci, F. y Giménez Béliveau, V., 2006).

La población sujeta de estudio estuvo conformada por 12 sobrevivientes con deseos de salir adelante. La muestra se seleccionó mediante el criterio de intencionalidad; en ese sentido, se procedió a escoger a 6 sujetos que habían finalizado su tratamiento oncológico y que habían sobrevivido al mismo. Se seleccionaron a las personas que, según lo expresado en sus relatos, esta experiencia había sido de gran impacto y estuvieran dispuestas a compartirla en profundidad con el fin de lograr comprender su evolución, los cambios experimentados

en su diario vivir, en el cuidado de su salud y en sus relaciones, así como las condiciones en las que estos cambios se producen (Bermúdez Niño, Y. y Osorio Castaño, J. H., 2022).

Las estrategias de recolección de información que se llevaron a cabo están determinadas por el tipo de investigación (cualitativa). Se realizó una entrevista semiestructurada que permitió elaborar una narración en forma de sensibilización y se compartió en formato de cuento infantil en una red social. Posteriormente, se elaboraron los relatos de historias de vida. Para estos sobrevivientes, contar sus historias sirvió como una oportunidad de mostrarle a la sociedad que el cáncer es una realidad y que nos puede tocar a todos sin distinción alguna. Es por esta razón que esta investigación es de gran impacto para la sociedad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicados los instrumentos, se procedió con el análisis de los resultados, haciendo uso de la triangulación de información, lo que permite contrastar la teoría con lo observado y los datos obtenidos de las entrevistas. En este estudio se emplearon entrevistas semiestructuradas, permitiendo recoger la información necesaria de las historias de vida de los participantes.

En cuanto a las características sociodemográficas, la Tabla 1 refleja que la muestra del estudio estuvo conformada por 6 personas, donde predominó el sexo femenino y el cáncer de mama. En cuanto al tratamiento recibido, predominaron la quimioterapia y la radioterapia.

Tabla 1. *Características sociodemográficas.*

Persona	Género	Edad	Diagnóstico oncológico	Tratamiento recibido	Estado civil	Ocupación	Tratamiento Oncológico actual
Sujeto 1	M	22	Osteosarcoma	Quimioterapia y radioterapia	Soltero	Estudiante	No
Sujeto 2	F	41	mama	Quimioterapia y radioterapia	Soltera	Independiente	Sí
Sujeto 3	F	43	mama	Quimioterapia y radioterapia	Soltera	Docente	Si
Sujeto 4	F	37	mama	Quimioterapia y radioterapia	Unión libre	Regente de farmacia	Sí

Persona	Género	Edad	Diagnóstico oncológico	Tratamiento recibido	Estado civil	Ocupación	Tratamiento Oncológico actual
Sujeto 5	F	21	leucemia	Quimioterapia y radioterapia	Soltera	Asesora comercial	Sí
Sujeto 6	F	25	leucemia	Quimioterapia y radioterapia Tratamiento oncólogo homeópata	Soltera	Abogada	Sí

Nota. Fuente: Información suministrada por los participantes del estudio.

De acuerdo con el análisis realizado a las entrevistas, surgieron cuatro categorías principales. La primera, relacionada con las creencias acerca del cáncer, incluye subcategorías como “El cáncer, sinónimo de muerte”. La segunda categoría se centra en el papel de la familia. La tercera, enfocada en la resiliencia, abarca subcategorías como “Soy guerrero”. Finalmente, la cuarta categoría trata sobre las creencias en Dios, con subcategorías como “Dios siempre”. Estas se describirán a continuación:

Categoría 1: creencias frente al cáncer

Cuando se diagnostica un cáncer, el impacto emocional no afecta únicamente a la persona diagnosticada. Bermúdez Niño, Y. y Osorio Castaño, J. H. (2022) afirman que el cáncer deja una marca significativa no solo en quien lo padece, sino también en su círculo familiar y social más cercano. Abundan los interrogantes y las creencias que rodean el diagnóstico. En este sentido, Zárate Cáceres, K. H. (2019) señalan que los conocimientos, mitos, creencias y actitudes que tiene la población en riesgo pueden impactar negativamente. Muchos participantes del estudio sintieron que el mundo se les venía encima y que ahí se acababa su vida, mientras que otros lo vieron como una prueba de su fortaleza o una oportunidad para colaborar activamente en la eficacia del tratamiento.

Subcategorías: el cáncer sinónimo de muerte

Para muchos, escuchar la palabra “cáncer” se asocia con un suceso nefasto, debido a que persisten creencias de una época anterior a los avances científicos y tecnológicos que hoy en día benefician a la salud. Estos avances han permitido la detección temprana de la enfermedad y han hecho que los tratamientos sean

más efectivos. No es un secreto que el cáncer ha cobrado muchas vidas, y por ello, culturalmente, a menudo se le relaciona con la muerte o incluso se le considera un sinónimo de ella (González Gutiérrez, O., Fonseca Fonseca, J. C., & Jiménez Jordán, L. C., 2006). Muchas de las expresiones recogidas fueron:

Sujeto: YP

La reacción de mi hermana fue horrible parecía que le hubiesen dicho que me había muerto la persona que estaba conmigo ahí le tuvo que cerrar el teléfono al escuchar la reacción de ella esto fue peor porque me desestabilizo más.

Sujeto: LV

Alguien decidió burlarse de mi situación, Me escribió por redes sociales y me dijo: "tienes cáncer, tu familia no te quiere eres una cancerosa y te vas a morir.

Sujeto: MJ

En el segundo bloque de quimio sentí la muerte muy cerca en un momento cerré los ojos y vi una luz blanca, pero mi mama me llamaba y me decía no cierres los ojos no te me vayas Estefany mírame y la verdad no sabe de dónde saqué fuerzas abrí los ojos y vi toda la habitación sucia tenía sangre de las hemorragias que estaba experimentaba por fosas nasales y boca a causa de las quimios.

Categoría 2: papel de la familia

Cuando una enfermedad afecta a una persona, son muchas las situaciones a las que debe enfrentarse, y raramente lo hace solo. El rol de la familia es crucial como soporte motivacional; mientras algunos se alejan, otros asumen la enfermedad como parte de sí mismos. Algunos cuidadores se dedican por completo al bienestar de su paciente y descuidan su propia salud (Puerto Pedraza, H. M., 2015). Es posible que estos cuidadores familiares no se reconozcan a sí mismos en sus labores asistenciales como un cuidador más y no perciban alteraciones en su calidad de vida, a pesar de experimentar manifestaciones físicas relacionadas con la carga de asistencia y cuidado. Esto se refleja en sus comentarios:

Sujeto: LV

Uff, mi mamá representa todo, el amo estuvo conmigo ahí siempre a pesar de que ella estaba delicada de salud no me dejó sola, la verdad no tengo como pagarle su entrega y sacrificio hacia mí”.

Sujeto: LR

Me dolía mucho ver el rostro sufrido de mis padres y hermanas al verme batallar con esta dura enfermedad. En medio de la angustia y el desespero de no saber qué más venía para mi vida, entendí que Dios tiene un propósito en nuestras vidas, aunque no lo entendamos.

En esta investigación pudimos observar cómo muchas personas, antes de iniciar su tratamiento, estaban separadas de sus parejas. Sin embargo, el diagnóstico de cáncer les permitió recuperar su matrimonio. En algunos casos, se vio cómo algunos esposos, al recibir el diagnóstico, abandonaron a sus parejas, dejándolas solas con el duro proceso de la enfermedad. Por otro lado, familias que no mantenían contacto alguno se reunieron nuevamente debido a la enfermedad.

Sujeto: YH

El resultado de los exámenes fue positivo para cáncer, no sabía cómo afrontar este suceso ni mucho menos cómo contarle a mi familia lo que estaba pasando, mi mundo estaba nublado, di muchas vueltas para llegar a la casa. Finalmente, llegué y le conté a mi familia, todos asumieron este proceso como familia y prometieron que juntos iban a dar la batalla entre todos se aferraron a Dios.

Subcategorías: mis hijos también viven el proceso

En la misma línea, algunos tuvieron que enfrentar este duro proceso solo con su hijo como soporte, niños pequeños que, sin entender completamente la situación, apoyaban a su madre, como se refleja en los comentarios. Finalmente, observamos el papel de esas madres que dan lo mejor de sí por sus hijos en todas las circunstancias. El rol de la familia, más que un simple apoyo, es un pilar fundamental que tiene un impacto significativo en momentos tan difíciles como enfrentar un cáncer.

Sujeto: YH

Mi preocupación era cómo decirles a mis hijos lo que estaba pasando. Mi hijo menor tenía 3 años y no paraba de decir ¿mami tú

porque lloras? ¿qué te duele? ¿qué te pasa? y ¿por qué estas calvita? preguntas que al intentar responder sufría demasiado.

Sujeto: YH

Mis hijos también vivían un proceso difícil, la niña cuando me vio sin cabello se puso a llorar, el niño no quería mirarme cuando me quitaba el turbante o el gorro él se tapaba la cara para no verme, esto fue muy duro para mí.

Categoría 3: la resiliencia

El ser humano es una entidad que se adapta a las circunstancias que se presentan a lo largo de la vida y es capaz de sobreponerse a estas gracias a su resiliencia y deseo de salir adelante. La resiliencia se entiende, según González Arratia, L. F. N. I. (2007), como un tema de superación. En condiciones severamente adversas, algunas personas logran transformar estas circunstancias en una ventaja o un estímulo para su desarrollo biopsicosocial. En pacientes con cáncer, la resiliencia es fundamental para mejorar la efectividad de los tratamientos. En este sentido, Monteagudo-Cáceres, Vicente García, A., y Peralta Ramírez, M. I. (2016) afirman que los comportamientos resilientes y el afrontamiento efectivo son variables que inciden directamente en la disminución de la mortalidad de los pacientes enfermos de cáncer, como se observará a continuación.

Sujeto: RP

Cuando se me cayó todo el cabello al principio fue difícil, pero yo usaba gorros y turbantes, no quería quedarme encerrada en la enfermedad y salía a fiestas, bailaba, me trasnochaba, aun cuando no podía hacerlo, todo esto buscando alternativas para distraerme y dejar atrás esos pensamientos que trae el cáncer.

Sujeto: IP

Todo lo vivido me permitió hoy ser es un testimonio de la grandeza y del amor de Dios y una voz de aliento para esas personas que atraviesan situaciones difíciles, no solo por el cáncer, sino por cosas de la vida. Esta enfermedad me hizo ver la vida de otra manera, me llevó a ser más fuerte a no desfallecer.

Sujeto: LV

Recordar este proceso antes que llenarme de tristeza, me llena de alegría y de orgullo porque me considero una mujer fuerte, nunca

me queje, nunca dije Dios por qué a mí, siempre estuve segura de sí misma.

Subcategoría: soy guerrero

En medio de las adversidades es donde encontramos personas resilientes capaces de superar las pruebas que la vida impone, especialmente cuando enfrentan cáncer y deben someterse a tratamientos médicos que desgastan tanto física como mentalmente. A lo largo de este proceso, hemos observado cómo muchas de las personas que enfrentan el cáncer son sinónimos de fuerza y valentía, lo que lógicamente se traduce en bienestar psicológico, favoreciendo la lucha contra esta difícil enfermedad. En este sentido, todas las acciones positivas que se puedan generar en pacientes con cáncer favorecen su capacidad de aceptarse y mostrar actitudes positivas hacia sí mismos, funcionando psicológicamente de forma adecuada, aun siendo conscientes de sus propias limitaciones, lo que se conoce como autoaceptación (Guil, R., et al., 2016). Los participantes manifiestan:

Sujeto: RP

Trataba siempre de salir linda, empoderada, con turbantes que me combinaran con toda la ropa, esto llamaba la atención y motivaba a las demás mujeres sentirse siempre ellas y mostrar su mejor cara sin presiones de la sociedad.

Sujeto: YP

Como todo tenía días buenos y días malos, donde me permitía vivirlos y sentirlos sin quedarse parada en el problema; desde que empecé con mi enfermedad decidí tomarla con buena actitud, siempre buscando alternativas que me ayudaran a sentirme mejor mental y físicamente.

Sujeto: JR

Asumí este proceso como una nueva etapa en mi vida y empecé a buscar que hacer luego de esta amputación, se reiniciaron mis sueños, pero la motivación seguía intacta. Una tarde vi como un señor con mi misma condición subía a una bicicleta y fue un reto para mí hacer lo mismo que el señor hacía, después de varios intentos lo logré y hoy la bicicleta es mi mejor amiga.

Categoría 4: las creencias en Dios

Según Aquino, V. V., y Zago, M. M. F. (2007), en medio de cualquier situación difícil o adversidad, la presencia de Dios siempre será evidente. En muchos estudios relacionados con el cáncer se destaca que todo ser humano posee una conexión divina, la cual le brinda una gran esperanza de vida. De este modo, se enfatiza la importancia de la religión como parte de las redes de apoyo en la lucha contra el cáncer, influyendo en la expectativa de curación y en la manera de manejar la vida cotidiana. En términos de supervivencia, la religión, al igual que la familia, se convierte en un soporte fundamental. Este estudio muestra cómo los individuos se aferraron a Dios y encontraron esperanza de vida.

Sujeto: LR

En enero del año 2017 inicié mi tratamiento con quimioterapia, fue un momento donde más se aferre a Dios al cual considero el artífice de mi recuperación, cuando yo creía que todo estaba perdido Dios me dio fuerza.

Sujeto: MJ

En ese momento yo le pedía tanto a Dios, él me puso en mi camino un médico oncólogo homeópata y decidí parar con los tratamientos que se estaba haciendo anteriormente. Mejoré mucho me aferré mucho a Dios.

Sujeto: LV

En este proceso he visto morir a muchas personas de todas las edades, hoy yo estoy viva por la gracia de Dios y siendo un testimonio de la grandeza de él.

Subcategoría: Dios siempre ahí

El hecho de sobrevivir a una enfermedad tan grave como el cáncer ya es motivo de alegría y esperanza. Muchos de los sujetos en este estudio manifiestan que, sin Dios, no habrían superado este duro momento, e incluso algunos se han vuelto más creyentes y han decidido dedicarse a su servicio. Según Aquino, V. V., y Zago, M. M. F. (2007), los pacientes con creencias religiosas experimentan una rehabilitación en la que sienten mucha esperanza y satisfacción por la vida, mostrando bajos niveles de depresión, tal como se manifiesta a continuación:

Sujeto: LV

Hoy soy feliz, me siento agradecida con Dios porque sin él no estuviera contando esta historia, Él me acompañó en todo momento, no me dejó sola, no me dejó caer.

Sujeto: YP

El doctor dijo que jamás había visto que un cáncer se recogiera de esa forma, entonces para mí los milagros sí existen porque lo viví, porque a pesar de que no era una mujer de servicio, sino una mujer que le gustaba la parranda, las cervezas, la vida social, pero nada de buscar de Dios, Él hizo la obra en mí.

Sujeto: YP

Desde ese día dije: Señor si tú me das una nueva oportunidad de vida estaré a tu servicio y aquí estoy en estos momentos sirviéndole a Dios en todo.

Categoría emergente: siempre una buena actitud

Tener cáncer no es un pecado, aunque muchas personas se sienten avergonzadas y optan por esconderse porque temen ser juzgadas por la sociedad. La aparición del cáncer expone a las personas a la mirada excluyente y estigmatizadora de la sociedad, y esto es aún más pronunciado en el caso de las mujeres, quienes se enfrentan a los tradicionales estándares normativos patriarcales y al prototipo de mujer que la sociedad está acostumbrada a ver. Por ello, es crucial educar a la sociedad para comprender que el cáncer no siempre debe estar vinculado a la muerte. Un estudio desarrollado por Moreno, M. V. (2017), muestra una relación directa entre la disminución del estrés o la ansiedad y una reducción de los efectos secundarios de la quimioterapia. En este estudio se identificó que muchos de los participantes enfrentaron el cáncer con una buena actitud, lo que resultó beneficioso para su tratamiento óptimo.

Sujeto: RP

Yo le mostré sin miedo a la sociedad todos esos cambios físicos que estaba experimentando, esto permitió motivar a muchas personas.

Sujeto: MJ

Actualmente yo amo la nueva María José con cáncer, esta misma que ha dado lo mejor de sí para salir adelante, que esto me ha enseñado a valorar la vida y a amarme con o sin cabello.

Sujeto: LZ

Yo siempre puse de mi parte, sabía que si le ponía ganas a este proceso iba a salir pronto de él, yo tenía una gran fe en los médicos y una gran fe en Dios.

A lo largo de este estudio se pudo determinar que los sobrevivientes experimentan ciertas etapas de duelo que los afecta considerablemente, el enterarse de un diagnóstico causa un fuerte impacto emocional no solo en el paciente sino en todos los que lo rodean.

CONCLUSIONES

La sociedad alberga muchas creencias que asocian la palabra cáncer con la muerte, y aún persisten estigmatizaciones y percepciones negativas frente al diagnóstico. Algunas personas prefieren esconder la realidad que viven para evitar comentarios negativos, pero llega un momento en que el tratamiento ha desgastado físicamente a la persona hasta el punto de hacer imposible el ocultamiento.

Por otro lado, hay otro grupo de sobrevivientes que aborda la experiencia del cáncer desde el arquetipo del guerrero, demostrando a sí mismos y a la sociedad que van a salir adelante. Esta actitud genera respuestas positivas frente al diagnóstico, lo que puede aumentar la efectividad de los tratamientos.

El rol de la familia juega un papel crucial durante todo el proceso. La red de apoyo que se forma con esta permite enfrentar el proceso en equipo, lo que refuerza la eficacia de los tratamientos.

Finalmente, los sobrevivientes consideran que el hecho de poder contar su historia hoy es parte de un milagro de Dios y creen que están de pie porque Él siempre estuvo ahí, dándoles las fuerzas necesarias para sobrevivir.

Referencias

- Aquino, V. V., & Zago, M. M. F. (2007). El significado de las creencias religiosas para un grupo de pacientes oncológicos en rehabilitación. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 15, 42-47. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/MBvmRq4FpccNd3HB7J4TzJN/abstract/?lang=es>
- Bermúdez Niño, Y., & Osorio Castaño, J. H. (2022). Sobrevivir al cáncer: Narrativas de un grupo de personas a partir de sus experiencias. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 11(2). http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S239366062022000201205&script=sci_arttext
- Castaño, J. H. O. Sobrevivir al cáncer: Narrativas de un grupo de personas a partir de sus experiencias. <file:///C:/Users/hp/Downloads/2792+-+ESP.pdf>
- Enríquez Moreno, M. V. (2017). Afrontamiento psico-emocional en mujeres con cáncer de mama bajo tratamiento con quimioterapia. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/28985>
- González Gutiérrez, O., Fonseca Fonseca, J. C., & Jiménez Jordán, L. C. (2006). El cáncer como metáfora de muerte o como opción para resignificar la vida: narrativas en la construcción de la experiencia familiar y su relación con el afrontamiento del cáncer de un hijo menor de edad. *Diversitas: Perspectivas en psicología*, 2(2), 259-277. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982006000200007
- González-Arratia LFNI. Factores Determinantes de la Resiliencia en niños de la Ciudad de Toluca. [tesis doctoral]. Universidad Iberoamericana; 2007
- González-Arratia, N. I., Nieto, D., & Valdez, J. L. (2011). Resiliencia en madres e hijos con cáncer. *Psicooncología*, 8(1), 113. https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/psicooncologia/vol8_numero1/articulo9.pdf
- Guil, R., Zayas, A., Gil-Olarte, P., Guerrero, C., González, S., & Mestre, J. M. (2016). Bienestar psicológico, optimismo y resiliencia en mujeres con cáncer de mama. *Psicooncología*, 13(1), 127. file:///C:/Users/hp/Downloads/ecob,+09+PSICOVOL13N1_2016.pdf <https://www.redalyc.org/pdf/1339/133915933006.pdf>
- Mallimaci, F., & Giménez Béliveau, V. (2006). Historia de vida y métodos biográficos. *Estrategias de investigación cualitativa*, 1, 23-60. <https://www.perio.unlp.edu.ar/catedras/lecturayescritura2/wp-content/uploads/sites/151/2020/07/>

VASILACHIS-Estrategias-de-investigacion-cualitativa-Cap-5-p%C3%A1ginas-176-213.pdf

- Monteagudo-Cáceres, Y., Vicente García, A., & Peralta Ramírez, M. I. (2016). Estudio de la resiliencia en pacientes oncológicos de la aecc en Castellón. <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/155708/27-Yazmi%e2%95%a0%c3%bcn%2cAurora....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Cáncer. Disponible: https://www.who.int/es/health-topics/cancer#tab=tab_1
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). Cáncer. Disponible: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
- Zárate Cáceres, K. H. (2019). Conocimientos, mitos, creencias, actitudes y prácticas femeninas frente a la detección temprana del cáncer de mama (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/80824>

Nivel de actividad física, índice de masa corporal y satisfacción de la imagen corporal en adolescentes de género femenino

Physical activity level, body mass index, and body image satisfaction in female adolescents

Kelly Mercedes Díaz Therán¹, Yanet María Parra Oviedo²

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

Objetivo: Este estudio buscó caracterizar el índice de masa corporal (IMC), la satisfacción con la imagen corporal y el nivel de actividad física en un grupo de adolescentes de género femenino. **Método:** Se evaluaron 73 adolescentes de 12 a 17 años, registrando su IMC, nivel de actividad física y satisfacción con la imagen corporal, además de recopilar datos sociodemográficos. **Resultados:** El IMC promedio fue de 21,3, dentro del rango normal, aunque el nivel de actividad física varió considerablemente. El 45,2% tenía un nivel moderado, pero la mayoría presentaba niveles bajos. El 72,2% tenía un IMC normal, mientras que un 21,9% presentaba sobrepeso. En cuanto a la satisfacción con la imagen corporal, el 50,7% se consideró satisfecho y el 27,4% poco satisfecho. **Conclusión:** Destaca la necesidad de promover la actividad física en adolescentes, ya que la mayoría tiene niveles bajos o muy bajos. A pesar de tener un IMC normal, un porcentaje significativo muestra sobrepeso. Esto subraya la importancia de abordar la percepción de la imagen corporal y fomentar hábitos de vida saludables en esta etapa crítica de desarrollo, para mantenerlos en la adultez.

Palabras clave: actividad física, índice de masa corporal, satisfacción con la imagen corporal.

1 <https://orcid.org/0000-0001-5893-1439>, kelly_diaz@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0009-0003-6064-8749>, direccion_facsa@uajs.edu.co

Abstract

Objective: This study sought to characterize body mass index (BMI), satisfaction with body image, and level of physical activity in a group of female adolescents. **Method:** A total of 73 adolescents aged 12 to 17 years were evaluated, recording their BMI, level of physical activity and satisfaction with body image, in addition to collecting sociodemographic data. **Results:** The mean BMI was 21.3, within the normal range, although the level of physical activity varied considerably. 45.2% had a moderate level, but most had low levels. 72.2% had a normal BMI, while 21.9% were overweight. Regarding satisfaction with body image, 50.7% considered themselves satisfied and 27.4% not very satisfied. **Conclusion:** It highlights the need to promote physical activity in adolescents, since most of them have low or very low levels. Despite having a normal BMI, a significant percentage are overweight. This underscores the importance of addressing body image perception and encouraging healthy lifestyle habits at this critical stage of development, to maintain them into adulthood.

Keywords: physical activity, body mass index, body image satisfaction

INTRODUCCIÓN

La actividad física abarca cualquier movimiento corporal que requiere un gasto de energía, lo que incluye no solo el ejercicio, sino también diversas actividades que implican movimiento corporal. Esto es esencial para promover la salud de los adolescentes. Según UNICEF (2020), estas actividades pueden ser desde el juego físico, la recreación, el deporte formal e informal hasta los juegos autóctonos. Incluso acciones cotidianas como caminar de forma activa o subir escaleras en lugar de usar un ascensor son formas de fomentar la actividad física en los adolescentes.

De este modo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) recomiendan que los jóvenes de 5 a 17 años acumulen al menos 60 minutos diarios de actividad física principalmente aeróbica de intensidad moderada a vigorosa durante la semana. Además, se deben incluir actividades aeróbicas de intensidad vigorosa y ejercicios que fortalezcan los músculos y huesos al menos tres días a la semana. Es fundamental

limitar el tiempo que los jóvenes dedican a actividades sedentarias, especialmente el tiempo de ocio que pasan frente a una pantalla.

De la misma forma, Oñate (2021) subraya que la práctica de actividad física en la adolescencia es crucial para fomentar un estilo de vida saludable al reducir los niveles de sedentarismo e inactividad física en los adolescentes y estimular su desarrollo físico y cognitivo. La relación entre la actividad física y la salud ha sido respaldada por una creciente cantidad de investigaciones. La práctica regular y continua de actividad física se ha relacionado directamente con una mejora en la salud y un aumento en la esperanza de vida. Además, existen cuestionarios y encuestas confiables, como el cuestionario PAQ-A, diseñado para medir los niveles de actividad física en adolescentes (Rincón et al., 2021).

Sin embargo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mayoría de los adolescentes en el mundo no realizan suficiente actividad física, lo que pone en riesgo su salud actual y futura (OMS, 2022). La inactividad física aumenta el riesgo de enfermedades crónicas, como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II y cáncer de colon.

Este bajo nivel de actividad física, junto con hábitos alimentarios poco saludables, ha contribuido al aumento de enfermedades crónicas, incluso en edades tempranas (Rosa et al., 2018). Según Roselló et al. (2023), las estadísticas globales de la OMS indican que el 81% de los adolescentes entre 11 y 17 años no siguen las recomendaciones sobre actividad física. En España, donde el 69.8% de los chicos y el 83.8% de las chicas tienen niveles insuficientes de actividad física, los factores socioeconómicos y culturales también pueden influir en la falta de actividad física en los adolescentes. Realizar actividad física durante la adolescencia es esencial para mejorar la forma física y cognitiva.

A nivel mundial, se observan diferencias en los niveles de sedentarismo, siendo Oceanía la región con los índices más bajos y América Latina y el Caribe con los índices más altos de sedentarismo. La región también ha experimentado un aumento del sedentarismo entre los jóvenes, superando el 80% (ONU, 2019; OMS, 2020). En Colombia, según datos de la Encuesta Mundial de Salud Escolar y la Encuesta de Comportamientos en Salud en la Población Escolar, la prevalencia de actividad física recomendada en jóvenes de 13 a 15

años en cinco ciudades de Colombia aumentó del 15% en 2010 al 26% en 2016, con diferencias significativas entre hombres y mujeres (García et al., 2020). La salud es una preocupación global, y la Organización de las Naciones Unidas ha establecido objetivos de desarrollo sostenible enfocados en garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades (UNESCO, 2021). Es por esto por lo que, según Zamora et al. (2022), se destacan varios factores que influyen en la práctica de la actividad física, como la satisfacción con la imagen corporal, la competencia física y la salud, entre otros, distinguiendo que la actividad física mejora la percepción de la imagen corporal y la salud de quienes la practican (López et al., 2020). Los adolescentes son particularmente vulnerables a los trastornos de la percepción de la imagen corporal debido a los cambios que experimentan en esta etapa de la vida, junto con factores familiares, educativos, sociales y económicos (Duro y Acosta, 2019). La apariencia física cobra una gran importancia en la adolescencia y puede influir en la insatisfacción corporal, especialmente en las mujeres (Fernández et al., 2020). En la adolescencia, la apariencia física está fuertemente influenciada por factores internos y externos, así como por las normas de belleza de la sociedad. Los jóvenes pueden experimentar insatisfacción corporal debido a factores sociales, culturales y económicos (Mora y Velert, 2020). La práctica regular de actividad física es fundamental para prevenir problemas de autoconcepto y mejorar las relaciones sociales, y es crucial en el desarrollo de hábitos saludables a lo largo de la vida (Gentil et al., 2019).

Es evidente que la actividad física se presenta como una herramienta eficaz para mejorar la salud, promover cambios en los hábitos y fomentar comportamientos sociales saludables, como lo han respaldado estudios previos (López et al., 2020). De hecho, la evidencia ha llegado a considerar el movimiento regular y estructurado como un “fármaco” debido a su capacidad de producir respuestas positivas en relación con la dosis (Díaz Therán et al., 2021). En este contexto, esta investigación se centra en caracterizar el nivel de actividad física y evaluar la satisfacción con la imagen corporal en adolescentes de género femenino. Este enfoque resalta la importancia de promover la actividad física durante la adolescencia, ya que desempeña un papel fundamental en la promoción de la salud, la formación de hábitos saludables y la promoción de una percepción positiva de la salud y la imagen corporal.

A continuación, se presentan investigaciones relevantes relacionadas con este tema:

En el estudio de Rosa et al. (2018), se examinó la relación entre la percepción de salud, la actividad y la condición físicas en escolares. Los resultados de esta investigación revelaron que los escolares que se percibían más saludables tenían una mejor capacidad aeróbica y una composición corporal más saludable. Por otro lado, Roselló et al. (2023) investigaron los niveles de actividad física en adolescentes y su relación con las percepciones sobre la actividad física. En este caso, se encontró que la percepción de beneficios y la percepción de autoeficacia se asociaban positivamente con la actividad física en los adolescentes.

Además, García et al. (2020) analizaron los datos de la Encuesta Mundial de Salud Escolar y la Encuesta de Comportamientos en Salud en la Población Escolar en Colombia. Su estudio reveló un aumento en la prevalencia de la actividad física recomendada en jóvenes, aunque aún persistían diferencias significativas entre géneros.

En una línea similar, Zamora et al. (2022) estudiaron la relación entre la percepción de la imagen corporal y la actividad física en adolescentes. En sus hallazgos, destacaron que la satisfacción con la imagen corporal se asociaba positivamente con la práctica de actividad física en los adolescentes.

Duro y Acosta (2019) investigaron la relación entre la insatisfacción corporal y factores familiares, educativos, sociales y económicos en adolescentes. En su análisis, identificaron varios factores que influyen en la insatisfacción corporal en esta población. Por otra parte, Fernández et al. (2020) analizaron la influencia de las normas de belleza en la insatisfacción corporal en adolescentes y concluyeron que las normas de belleza de la sociedad pueden contribuir a la insatisfacción corporal en esta etapa de desarrollo.

Asimismo, Mora y Velert (2020) exploraron la influencia de factores sociales, culturales y económicos en la insatisfacción corporal en adolescentes. Sus investigaciones indicaron que estos factores pueden desempeñar un papel significativo en la insatisfacción corporal. Gentil et al. (2019) se centraron en la relación entre la actividad física, el autoconcepto y las relaciones sociales en adolescentes. En su estudio, destacaron que la actividad física representa una herramienta

efectiva para mejorar el autoconcepto y las relaciones sociales en esta población.

Finalmente, López et al. (2020) analizaron la importancia de la actividad física en la modificación de hábitos y comportamientos sociales. En su investigación, subrayaron que la actividad física es fundamental para prevenir problemas de autoconcepto y mejorar las relaciones sociales en adolescentes. En conjunto, estos estudios subrayan la importancia de promover la actividad física en adolescentes. Esta práctica no solo mejora su salud y condición física, sino que también influye positivamente en la satisfacción con su imagen corporal en esta etapa crucial de desarrollo. Además, es esencial fomentar hábitos de actividad física en los adolescentes para promover una vida saludable y un autoconcepto positivo.

MÉTODO

En esta investigación, se ha seguido un enfoque cuantitativo para abordar fenómenos que pueden medirse y asignarse valores numéricos, lo que permite la aplicación de técnicas estadísticas en el análisis de datos recopilados. El objetivo principal de este tipo de enfoque radica en describir, explicar, predecir y controlar de manera objetiva las causas y la ocurrencia de los fenómenos bajo estudio (Sánchez, 2019). El tipo y alcance son descriptivos; dado que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades fundamentales de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno analizado (Hernández, Fernández y Baptista, 1997). Se ha optado por un diseño no experimental. En este tipo de diseño, el investigador observa los fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin intervenir en su desarrollo (Calderón y Alzamora, 2018).

Población y muestra

La muestra objetivo de este estudio está compuesta por 79 mujeres en la etapa de la adolescencia, estudiantes entre 12 y 17 años. Para medir los niveles de actividad física en adolescentes, se utilizó la Escala PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents). Esta escala consta de 9 preguntas diseñadas en una escala tipo Likert de 5 puntos. La versión en castellano de esta escala

ha demostrado validez y fiabilidad en la clasificación de los niveles de actividad física en adolescentes (Ruiz et al., 2021). La metodología utilizada para evaluar la imagen corporal de estudiantes adolescentes involucró el uso de la Escala de Estímulos Figurativos Estándar (SFS), desarrollada por Stunkard, Sorensen y Schulsinger en 1983 y validada por Rueda-Jaimes, Camacho, Milena y Martínez-Villalba en 2012. Esta escala consta de 9 siluetas de figuras masculinas y femeninas, organizadas según su índice de masa corporal (IMC) de menor a mayor. Los participantes debían seleccionar, en primer lugar, la figura que mejor representara su imagen actual y, en segundo lugar, la figura que consideraban deseable como su ideal. De esta manera, se pudo medir la insatisfacción con la imagen corporal al calcular la diferencia entre la figura actual y la deseable.

Para llevar a cabo el estudio, se obtuvo el consentimiento informado tanto de la institución educativa como de las familias de los participantes. Luego, se administraron los cuestionarios sobre la imagen corporal y el nivel de actividad física durante el horario escolar. Para la implementación, al menos un investigador estuvo presente en el aula. Se garantizó el anonimato de las respuestas y la confidencialidad de los datos recopilados. Los adolescentes completaron los cuestionarios en aproximadamente 10 minutos, y no se reportaron dificultades significativas durante el proceso.

Para el análisis de los datos, se calcularon estadísticas descriptivas que incluyeron medias, desviaciones típicas, frecuencias y porcentajes, tanto para la muestra total como para las categorías de las variables independientes, que en este caso eran género y grado educativo.

RESULTADOS

Tabla 1. Análisis de variables cuantitativas sobre el nivel de actividad física, Índice de masa corporal y satisfacción con la imagen corporal.

Estadísticos Descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Nivel de Actividad Física	73	1,0	4,0	2,192	0,8765
Peso	73	38,0	85,0	51,849	8,2927
Talla	73	1,37	1,68	1,5599	0,06666
IMC	73	16,4	36,3	21,3	2,94
Edad	73	12,0	17,0	14,32	1,453
Satisfacción con la imagen corporal	73	1	4	2,74	0,800

Nota. Fuente: SPSS versión 21.

La tabla revela que se evaluaron un total de 73 adolescentes de género femenino, en un rango de edad entre 12 y 17 años, con un IMC promedio de 21,3 considerado dentro de un percentil normal, además se destaca que el promedio de la satisfacción corporal fue de 2,74 clasificado entre satisfecho y poco satisfecho y un nivel de actividad física considerado bajo.

Tabla 2. Caracterización del nivel de Actividad Física.

Nivel de Actividad Física		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Baja	19	26,0
	Intenso	1	1,4
	Moderado	33	45,2
	Muy Baja	20	27,4

Nota. Fuente: SPSS versión 21.

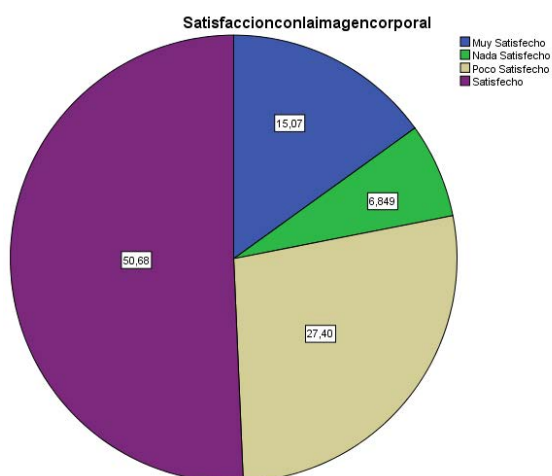
En lo que respecta a la actividad física, las jóvenes presentan un nivel de actividad física considerado moderado con un 45,2%, pero lo preocupante es que los promedios restantes equivalen en su mayoría a los niveles muy bajos y bajo.

Tabla 3. *Caracterización del Índice de Masa Corporal.*

Clasificación del IMC		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Infra Peso	1	1,4
	Normal	53	72,6
	Obesidad	3	4,1
	Sobrepeso	16	21,9

Las adolescentes evaluadas se caracterizan mayoritariamente por presentar un IMC clasificado como normal, representando el 72,2% de la muestra. No obstante, es relevante observar que un considerable 21,9% de las jóvenes muestran un sobrepeso. Estos resultados reflejan una distribución variada en relación con el IMC en esta población de adolescentes, lo cual es coherente con estudios previos que han señalado una tendencia al aumento de sobrepeso en la población adolescente. Esta preocupante prevalencia del sobrepeso en un segmento significativo de las jóvenes puede tener implicaciones en su salud a largo plazo, ya que se ha asociado con un mayor riesgo de enfermedades crónicas y una percepción menos positiva de la imagen corporal. Por lo tanto, es fundamental abordar esta cuestión de manera proactiva y promover hábitos de alimentación saludable y actividad física para prevenir y reducir el sobrepeso en las adolescentes. Además, se debe brindar información y apoyo a aquellas que están fuera de los rangos de IMC considerados normales para promover una percepción positiva de la imagen corporal y un estilo de vida saludable.

Gráfica 1. *Satisfacción con la imagen corporal.*



En la gráfica de medición de la satisfacción corporal el 50,7% se considera satisfecho y el 27,4%, se considera poco satisfecho

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio revelan aspectos interesantes sobre un grupo de 73 adolescentes de género femenino, con edades comprendidas entre 12 y 17 años. En primer lugar, se destacó un índice de masa corporal (IMC) promedio de 21,3, lo que se clasifica dentro de un percentil normal según los estándares de salud. Este dato es consistente con investigaciones previas que han relacionado un IMC dentro del rango normal con una percepción más positiva de la imagen corporal en adolescentes (Jiménez Boraita et al., 2021). La adolescencia es una etapa de cambios significativos en el cuerpo, y un IMC normal puede contribuir a una mayor satisfacción con la imagen corporal.

En cuanto al nivel de actividad física, los resultados son mixtos. Aunque se identifica que un 45,2% de las jóvenes presenta un nivel de actividad física moderado, es preocupante observar que la mayoría de los promedios restantes se ubican en las categorías de nivel de actividad física muy bajo o bajo. Esto sugiere que existe una parte significativa de las adolescentes con un bajo compromiso hacia la actividad física. Este hallazgo es coherente con investigaciones previas que han destacado la importancia de promover la actividad física en la adolescencia para mejorar la percepción de la imagen corporal y fomentar un estilo de vida saludable (Ceballos-Gurrola et al., 2020).

La evaluación del IMC revela que la mayoría de las adolescentes, un 72,2%, se encuentra en la categoría de IMC clasificado como normal, lo que es alentador. Sin embargo, un 21,9% de las jóvenes presenta sobrepeso. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que han identificado una preocupante tendencia al sobrepeso y la obesidad en la población adolescente, lo que puede estar relacionado con una menor satisfacción con la imagen corporal (Jiménez Boraita et al., 2021).

Finalmente, en lo que respecta a la satisfacción corporal, se observa que el 50,7% de las adolescentes se considera satisfecho, mientras que el 27,4% se considera poco satisfecho. Estos resultados

reflejan una percepción diversa de la imagen corporal entre las jóvenes. Esto es consistente con investigaciones previas que han encontrado que la satisfacción con la imagen corporal en la adolescencia es un fenómeno complejo y multifacético, influenciado por numerosos factores como la percepción de la sociedad y las normas de belleza (Jiménez Boraita et al., 2021).

CONCLUSIONES

En el marco de esta investigación, se ha analizado minuciosamente la relación entre el nivel de actividad física y la percepción de la imagen corporal en adolescentes. Los resultados obtenidos arrojan luz sobre una conexión crucial entre estos dos aspectos en la vida de los jóvenes. Este estudio subraya la importancia de la actividad física en la percepción de la imagen corporal de los adolescentes.

Los hallazgos revelan que la práctica regular de actividad física se asocia positivamente con una imagen corporal menos distorsionada. Estos adolescentes que participan activamente en la actividad física tienden a percibir sus cuerpos de una manera más saludable y realista. Sin embargo, este análisis también pone de manifiesto una preocupación importante que trasciende géneros, y es la persistente insatisfacción con la imagen corporal entre los adolescentes.

A pesar de los beneficios de la actividad física, muchos jóvenes siguen luchando con la aceptación de su propia imagen. Este hallazgo nos recuerda que la insatisfacción corporal es un desafío persistente en esta etapa crucial de desarrollo. Esta preocupación no se limita a un género en particular, ya que afecta tanto a jóvenes hombres como mujeres.

En este contexto, se destaca la importancia de fomentar estilos de vida activos y saludables entre los adolescentes. Promover la actividad física como parte integral de su rutina diaria es esencial para mejorar su percepción de la imagen corporal y su bienestar general. Además, se hace hincapié en la necesidad de abordar las preocupaciones relacionadas con la imagen corporal mediante la educación y la promoción de una percepción realista y positiva de sus cuerpos.

Referencias

- Calderón, J., & Alzamora, C. (2018). Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de un plan de investigación. Universidad de la Costa CUC.
- Ceballos-Gurrola, O., Contreras-Lemus, G., & García-Rodríguez, C. (2020). Relación entre actividad física y percepción de la imagen corporal en adolescentes. *Retos*, 38, 447-452.
- Díaz Theran, K. M., Martínez Carazo, R., & Garrido Marín, J. (2021). Impacto de programa de ejercicio físico combinado en marcadores bioquímicos asociados a sobrepeso y obesidad. *Revista Conecta Libertad*, 5(2), 13-23. Recuperado de <https://revistasitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSLS/article/view/237>
- García, P., Jiménez, L., López, A., & Torres, R. (2020). Prevalencia de actividad física recomendada en jóvenes de 13 a 15 años en cinco ciudades de Colombia. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 20(78), 351-366.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (1997). Metodología de la investigación (3ª ed.). McGraw-Hill.
- Jiménez Boraita, R., López, M. I., & Ortega, F. B. (2021). Percepción de la imagen corporal en adolescentes: importancia de la actividad física y el índice de masa corporal. *Journal of Sport and Health Research*, 13(2), 231-240.
- López, E., Ramos, M., & Díaz, J. (2020). La importancia de la actividad física en la modificación de hábitos y comportamientos sociales. *Revista de Investigación en Educación*, 38(2), 49-63.
- ONU. (2019). Informe sobre la situación de la infancia en el mundo. Naciones Unidas.
- OMS. (2020). Informe mundial sobre la actividad física. Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2022). Inactividad física: un problema global de salud pública. Organización Mundial de la Salud.
- OPS y OMS. (2020). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud.
- Rincón, J., Soto, R., & Paredes, G. (2021). Validez y fiabilidad del cuestionario PAQ-A para medir niveles de actividad física en adolescentes. *Revista de Investigación en Actividad Física y Salud*, 8(1), 23-32.

- Roselló, G., Pérez, S., & Ramírez, L. (2023). Percepciones sobre la actividad física y sus relaciones con la práctica de ejercicio en adolescentes. *Revista Internacional de Psicología y Educación*, 8(1), 47-63.
- Rosa, M., Sánchez, C., & Jiménez, P. (2018). Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares. *European Journal of Health Research*, 4(1), 12-25.
- Ruiz, S., Torres, M., & Rincón, A. (2021). Validación de la Escala PAQ-A para medir actividad física en adolescentes. *Revista de Investigación en Psicología del Deporte*, 7(2), 89-102.
- Sánchez, M. (2019). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). Pearson.
- Stunkard, A., Sorensen, T., & Schulsinger, F. (1983). Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. En S. Kety (Ed.), *The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders* (pp. 115-120). Raven Press.
- UNESCO. (2021). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Naciones Unidas.
- UNICEF. (2020). *Actividad física en la infancia y la adolescencia*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Zamora, J., Fernández, L., & Martínez, R. (2022). Relación entre percepción de la imagen corporal y actividad física en adolescentes. *Psicología de la Salud y el Bienestar*, 3(1), 28-41.

Salud mental en contextos organizacionales: una perspectiva descriptiva

Mental health in organizational contexts: a descriptive perspective

Amelia Eljadue Rizcala¹, Carlos Movilla Meléndez²

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco
Cartagena de Indias, Colombia

Resumen

El presente trabajo de investigación está enmarcado dentro de la línea de investigación de neurociencias y cognición, particularmente en la sublínea de psicología clínica y de la salud, con el objetivo de analizar el estado de la salud mental en adultos colombianos en etapa laboral. Se parte de un análisis de la presencia de sintomatología depresiva, ansiosa, ideación suicida, consumo de alcohol, sustancias psicoactivas y estrés. Para ello, se emplearon escalas de tamizaje en salud mental tales como la Escala de Autoevaluación de Ansiedad de Zung, la Escala de Autoevaluación de Depresión de Zung, la Escala de Riesgo Suicida de Plutchik, el Cuestionario de Detección de Drogas (DAST-10), la Prueba de Identificación de Trastornos Relacionados con el Consumo de Alcohol (AUDIT), y la Escala de Estrés Percibido (EEP-10). Los anteriores instrumentos fueron aplicados por medio de un formulario de Google, el cual fue difundido por correo electrónico y otros medios digitales, siguiendo las consideraciones éticas establecidas en la Ley 1090 y la Resolución Número 8430, que mencionan el uso de consentimiento informado y la estimación de un riesgo bajo en los participantes. De esta manera, se prioriza la integridad, confidencialidad y respeto hacia cada participante. La metodología empleada para el desarrollo de este estudio fue de enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo de las variables, y un muestreo intencional o por conveniencia con el fin de recolectar datos estadísticos que permitan dar respuesta al objetivo general, el cual está orientado a describir el estado de la salud mental en un grupo de adultos colombianos en etapa laboral.

1 <https://orcid.org/0000-0002-8667-9098>, aeljadue@tecnologicocomfenalco.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0002-8546-0123>, carlosmovillam@gmail.com

Palabras clave: adultos trabajadores, ansiedad, depresión, ideación suicida, consumo de sustancias psicoactivas, consumo de alcohol, estrés.

Abstract

The present research work falls within the field of neuroscience and cognition research, particularly in the subfield of clinical psychology and health, with the aim of analyzing the state of mental health in Colombian adults in their working stage. This analysis is based on an examination of the presence of depressive symptoms, anxiety, suicidal ideation, alcohol consumption, psychoactive substance use, and stress. To achieve this, mental health screening scales were employed, such as the Zung Self-Rating Anxiety Scale, Zung Self-Rating Depression Scale, Plutchik Suicide Risk Scale, Drug Abuse Screening Test (DAST-10), Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), and Perceived Stress Scale (PSS- 10). These instruments were administered through a Google form, which was disseminated via email and other digital means following the ethical considerations established in Law 1090 and Resolution Number 8430, which mention the use of informed consent and the estimation of low risk for participants, thereby prioritizing the integrity, confidentiality, and respect for each participant. The methodology used for the development of this study was quantitative in nature, with a descriptive scope of the variables, and intentional or convenience sampling in order to collect statistical data that will address the general objective, which is focused on describing the state of mental health in a group of Colombian adults in their working stage.

Keywords: working adults, anxiety, depression, suicidal ideation, psychoactive substance use, alcohol consumption, stress.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo planteado por la OMS (2018), la salud mental implica un estado de equilibrio en el que una persona puede afrontar las tensiones habituales de la vida cotidiana y desempeñarse de manera productiva, forjar relaciones sociales y contribuir de forma eficaz a la sociedad. Es decir, la persona cuenta con un conjunto de capacidades que, según la Ley 1616 de 2003, se expresan en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción. Estas le

permiten desplegar recursos emocionales, cognitivos y mentales para poder preservar cierto nivel de funcionalidad (Minsalud, 2015).

Por lo tanto, la salud mental es fundamental en la vida colectiva e individual de las personas, ya que esta es la que permite tener bienestar y estabilidad psicológica, física y social en cada una de las áreas de la vida. Teniendo en cuenta esto, es importante mencionar que la última encuesta de salud mental en Colombia fue realizada en el año 2015 (Minsalud, 2015). Asimismo, en 2020 el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) realizó un análisis sobre la salud mental en el marco de la pandemia por COVID-19, pero este no estuvo relacionado con la población de empleados ni con los trastornos más estudiados, como lo son la ansiedad, el estrés, el consumo de sustancias psicoactivas, el consumo de bebidas alcohólicas, la ideación suicida y la depresión, por lo cual no se ha contextualizado sobre el efecto que tuvo la pandemia en relación con la salud mental de los adultos que se encuentran en etapa laboral. Además, aquellas investigaciones que tienen que ver con las afectaciones de estos trastornos en un grupo determinado ya están obsoletas, es decir, hace más de 8 o 9 años que no se realizan publicaciones relacionadas con esta problemática.

Por consiguiente, se tiene en cuenta que la salud mental está directamente relacionada con unos aspectos de orden subjetivo y objetivo que se dimensionan en factores sociales, culturales, biológicos y cognitivos (Núñez et al., 2010, p. 8, como se citó en Vinaccia & Ortega, 2020). Con lo cual, Acosta et al. (2019) refieren que la población de empleados presenta una serie de afectaciones psicológicas causadas por el trabajo. Dentro de estas, se destaca la ansiedad, la depresión, los trastornos del sueño y el cansancio crónico debido al deterioro progresivo de la calidad de vida en el ámbito laboral (p. 330).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la ansiedad y la depresión siguen siendo los trastornos con mayor prevalencia a nivel mundial. Se calcula que el 4,4% de las personas sufren un trastorno depresivo y el 3,6%, un trastorno de ansiedad (2017).

Por lo anterior, la ansiedad es definida por Castro (2015) como una respuesta normal y adaptativa que se presenta ante situaciones que la persona considera peligrosas o amenazantes, pero esta puede

volverse disfuncional cuando es excesiva o persistente. Este autor destaca que la ansiedad puede manifestarse de diferentes maneras, incluyendo síntomas físicos, cognitivos y conductuales. Entre los síntomas físicos se incluyen palpitaciones, tensión muscular y dificultad para respirar; en cuanto a los síntomas cognitivos, se presentan preocupaciones constantes; y en los síntomas conductuales se incluye la evitación a situaciones temidas y la interferencia en actividades cotidianas.

Ahora bien, en cuanto a la depresión, según Retamal (1999), esta es un tipo de alteración en el estado de ánimo (p. 9), cuya sintomatología está directamente asociada a la presencia de tristeza, anhedonia (pérdida de interés o dificultad para experimentar placer en las actividades que encuentra agradables), astenia o lasitud (sensación de cansancio o debilidad), disminución de la atención y concentración, pérdida de la autoconfianza, pesimismo, ideación suicida, insomnio, entre otros (Sánchez et al., 2008). También pueden presentarse alteraciones emocionales que generan tristeza profunda, angustia sin justificación e irritabilidad, y alteraciones de la conducta en forma de llanto, agitación, lentificación, aislamiento y poca comunicación con los demás (Retamal, 1999, p. 10). Una de las variables ligadas a la depresión es la ideación suicida, ya que los pensamientos y valoración que tiene un individuo al momento de enfrentar situaciones que para este sean amenazantes, juegan un papel indispensable. En ocasiones, lo anterior suele dar lugar a la ideación suicida que, para Baumeister (1997), surge cuando la persona experimenta una sensación de falta de control sobre su vida o una amenaza a su identidad. Además, está asociada a pensamientos suicidas que tienen los individuos en respuesta a situaciones de sufrimiento o dolor emocional.

En cuanto a los principales síntomas asociados a la ideación suicida, se incluyen cambios emocionales, físicos y conductuales, tales como aislamiento social, fatiga, insomnio, consumo excesivo de alcohol o drogas, soledad, desesperación, culpa y vergüenza (Shneidman, 1993). En lo relacionado con el consumo de sustancias psicoactivas o SPA, Pons y Buelga (2011) las definen como sustancias depresoras del Sistema Nervioso Central (p. 81), las cuales pueden ser introducidas en el organismo por cualquier vía de administración, ya sea ingerida, fumada, inhalada, inyectada u otra (Minsalud, s. f). Sus efectos psicoactivos se caracterizan por desinhibición, ligera euforia y reducción de la ansiedad (Pons y Buelga, 2011, p. 81).

Al entrar en contacto con cualquier tipo de sustancia psicoactiva, hay una alta probabilidad de que el consumidor experimente alteraciones, ya sean psicológicas o físicas, modificando la conciencia, el estado de ánimo y los procesos de pensamiento (Correa, 2019, p. 307). Por otro lado, el consumo de alcohol es un problema de salud pública.

Según el DANE, el 84% de los colombianos ha consumido alguna bebida alcohólica en el curso de su vida (DANE, 2020). Con relación a lo anterior, según datos estadísticos de la OMS (2022), el uso nocivo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos que ocasionan muerte o discapacidad a edad temprana. Además, esta sustancia produce cada año 3 millones de muertes en el mundo debido a su consumo nocivo, lo cual representa un 5.3% de todas las defunciones. Los efectos negativos que provoca esta sustancia pueden ser los siguientes: relajación excesiva, dificultad para asociar ideas, descoordinación motora, dificultad para hablar, desinhibición y, finalmente, intoxicación aguda. Cuando la concentración de alcohol en la sangre alcanza o supera los 3 gramos de alcohol por litro, puede producir apatía y somnolencia, coma o incluso muerte (Asociación Española de Pediatría [AEP], s. f).

Para concluir, Sierra et al. (2003) señalan que la principal diferencia entre ansiedad y estrés radica en su naturaleza temporal. Mientras que el estrés se manifiesta como una respuesta inmediata del organismo ante una demanda, la ansiedad es la respuesta emocional prolongada en el tiempo ante una situación futura que se percibe como amenazante. Este autor enfatiza que la ansiedad se asocia con la cognición y la evaluación subjetiva de la situación, pero el estrés se asocia a la respuesta fisiológica del organismo.

El estrés puede expresarse en distintos niveles, desde síntomas fisiológicos como la activación del Sistema Nervioso Autónomo, hasta síntomas psicológicos como la sensación de agobio o inquietud (Sierra et al., 2003). Sin embargo, es importante clarificar que la postura que asume el individuo frente a una situación estresante le permite, según Hobfoll (1989), evaluar la percepción y capacidad que tiene para afrontar las demandas del ambiente.

MÉTODO

El enfoque empleado es de tipo cuantitativo, el cual consiste en la recolección de datos estadísticos con el fin de probar ciertas hipótesis respecto al problema de estudio previamente delimitado. Todo esto a través de una medición numérica y un análisis de los datos. El tipo de estudio es descriptivo, por lo que busca medir y especificar los elementos que caracterizan a cada variable y su experiencia en la población evaluada.

El objetivo general de esta investigación es describir el estado de la salud mental en un grupo de adultos colombianos en etapa laboral. Los objetivos específicos están orientados a identificar si existe presencia dual de diferentes trastornos mentales como la depresión, la ansiedad y el estrés en la muestra evaluada. Del mismo modo, analizar la relación existente entre las características sociodemográficas de la muestra evaluada y la presencia de sintomatología clínica asociada a las variables de depresión, ansiedad y estrés.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con relación al primer objetivo específico orientado a identificar si existe presencia dual de diferentes trastornos mentales, se contó con la participación de 547 adultos colombianos en etapa laboral entre los 18 y los 63 años. Se pudo identificar que el 13,2% de las personas con presencia de síntomas altos relacionados con la ansiedad tienen síntomas altos de estrés. El 22,4% de las personas con síntomas altos de ansiedad tienen sintomatología alta relacionada con la depresión. La ansiedad presenta respuestas con efectos negativos y va acompañada de cambios fisiológicos potencialmente patógenos como descargas hormonales, incrementos de la tasa cardíaca, entre otros (Kiriadou & Sutcliffe, 1987, como se citó en Virues, 2005).

Por otro lado, el 33,3% de las personas con sintomatología clínica de depresión tienen antecedentes suicidas. El 33,3% de la muestra con sintomatología clínica tiene sintomatología moderada de ideación suicida. Del mismo modo, el 22,9% de la muestra con síntomas altos de depresión tienen síntomas moderados relacionados con el estrés. La depresión sintomática se refiere a un estado mental

deprimido y triste. Sin embargo, no solo implica la presencia de un determinado estado mental, sino también la presencia de algunos síntomas como cambios en el apetito, dificultad para dormir, pérdida de placer, pereza, entre otros (Vásquez et al., 2005). En ocasiones, las personas deprimidas expresan más ira hacia los familiares cercanos, incluidas sus parejas e hijos, en comparación con las personas no deprimidas (Goldman & Hagga, 1995, como se citó en Painuly et al., 2005).

Por otro lado, Baumeister (1990) señala que los síntomas asociados a la ideación suicida pueden incluir sentimientos de tristeza, soledad, desesperación, culpa y vergüenza.

Se pudo identificar también que el 33,3% de las personas con sintomatología clínica de depresión consumen mensualmente bebidas alcohólicas y el 3,6% de la muestra que presenta síntomas altos de depresión consumen diariamente alcohol. Por último, el 25% de las personas con sintomatología alta relacionada con la ansiedad consumen bebidas alcohólicas y el 3,9% de estas personas consumen diariamente alcohol.

Respondiendo al segundo objetivo específico orientado a analizar la relación existente entre las características sociodemográficas de la muestra evaluada y la presencia de sintomatología clínica asociada a las variables de depresión, ansiedad y estrés, se pudo encontrar que el 33,3% de la muestra con sintomatología clínica de depresión son mujeres y el 66,7% son hombres. Por otro lado, el 66,7% de la muestra con síntomas clínicos de ansiedad son mujeres y el 33,3% son hombres. Es importante también mencionar que el 55,0% de las personas que tienen presencia de sintomatología clínica de estrés son mujeres, el 40% son hombres y el 5% de la muestra con presencia clínica de estrés son intersexuales.

Por otro lado, el 31,6% de las personas que consumen diariamente bebidas alcohólicas son mujeres, el 63,2% de la muestra son hombres y el 5,3% de las personas con consumo diario de alcohol son intersexuales. Del mismo modo, el 50% de las personas con síntomas altos de ideación suicida son mujeres, el 40% son hombres y el 10% restante de la muestra con sintomatología alta de ideación suicida son intersexuales.

Teniendo en cuenta el tipo de contratación, se pudo encontrar que el 33,3% de la muestra que presenta sintomatología clínica

depresiva labora bajo la modalidad de contrato por término indefinido. El 66,7% de las personas con presencia de síntomas clínicos de ansiedad también tienen un tipo de contrato por término indefinido, mientras que el 15% de la muestra con síntomas clínicos de estrés tiene contratos a término fijo y otro 20% contratos a término indefinido.

Si se observa la variable de consumo de alcohol, se puede encontrar que el 26,3% de la muestra que consume diariamente bebidas alcohólicas tiene contratación a término indefinido. Por último, se pudo encontrar que el 15% de las personas con alta sintomatología de ideación suicida tienen contratos a término fijo, el 10% contratos a término indefinido y otro 10% contratación por prestación de servicios.

CONCLUSIONES

En relación con los resultados en la muestra y el análisis de las variables del presente estudio, se concluye que existe presencia dual de las variables de ansiedad, estrés, depresión, ideación suicida, consumo de sustancias psicoactivas y consumo de bebidas alcohólicas. Basándose en el análisis de los datos obtenidos, los índices estadísticos muestran indicadores clínicos donde se evidencia que el 13,2% de la muestra con presencia de sintomatología alta de ansiedad presenta a su vez síntomas moderados relacionados con el estrés. Por otro lado, se puede observar que el 22,4% de la muestra con síntomas altos de depresión también tiene presencia de síntomas moderados de ansiedad.

Los resultados también dejan en evidencia que el 33,3% de la muestra estudiada que tiene presencia de sintomatología depresiva clínica tiene antecedentes suicidas e ideación suicida en síntomas moderados. Sin embargo, el 22,9% de las personas con síntomas altos de depresión también presentan síntomas moderados de estrés. En cuanto a la variable de consumo de bebidas alcohólicas, se pudo encontrar que el 3,6% de la muestra con síntomas clínicos de depresión consume diariamente bebidas alcohólicas, y el 3,9% de las personas con ansiedad clínica consumen diariamente alcohol.

En cuanto a la distribución sociodemográfica, se pudo determinar que la población con mayor presencia de sintomatología clínica de depresión es masculina, con un 66,7% de prevalencia. Respecto a la ansiedad, se encontró que el 66,7% de las mujeres muestran síntomas clínicos relacionados con la misma. Con respecto a la presencia de síntomas clínicos de estrés, se puede evidenciar que el 55% de la muestra con estos síntomas son mujeres. En cuanto a la ideación suicida, hay mayor prevalencia en este mismo género, con un porcentaje del 50%. Por último, se puede observar que existe un mayor índice de consumo de bebidas alcohólicas en los hombres, con un porcentaje del 63,2%.

Si se toma en cuenta que ocasionalmente el tipo de contratación influye en la aparición de síntomas de las variables antes mencionadas, el estudio realizado muestra que el 33,3% de las personas con síntomas clínicos depresivos tienen contratos a término indefinido, mientras que el 66,7% de las personas con sintomatología ansiosa trabajan bajo esta modalidad de contratación. En cuanto al estrés, el 15% está bajo contratos a término fijo y el 20% a término indefinido. El 26,3% de la muestra que consume bebidas alcohólicas también se encuentra bajo modalidad contractual a término indefinido, y en cuanto a la ideación suicida, el tipo de contrato que mostró mayor presencia de estos síntomas está bajo modalidad a término fijo.

Cabe resaltar, a manera de cierre, que la población con mayor afectación de cada una de estas variables es la femenina, y el tipo de contratación donde existe mayor presencia de estos síntomas es la contratación a término indefinido.

Referencias

- Acosta, M., Parra, L., Burbano, C., Aguilera, M., & Pozos, B. (2019). Estrés laboral, burnout, salud mental y su relación con violencia psicológica en docentes universitarios. *SaludUninorte*, 35 (3), pp. 328-342. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v35n3/2011-7531-sun-35-03-328.pdf>
- Armendáriz García, N. A., Alonso Castillo, M. M., Alonso Castillo, B. A., López Cisneros, M. A., Rodríguez Puente, L. A., & Méndez Ruiz, M. D. (2014). La familia y el consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Ciencia y enfermería*, 20 (3), pp. 109-118.

- Asociación Española de Pediatría. (s. f). Alcohol: qué es y cuáles son sus efectos. <https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/alcohol-que-es-cuales-son-sus-efectos>
- Baumeister, R. (1990). Suicide as escape from self. *Psychol Rev*, 97 (1), pp. 90-113. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.97.1.90>
- Bocanegra Abad, N. (2017). Autoestima y depresión en un grupo de adolescentes huérfanos y no huérfanos de Lima.
- Cassaretto, M., Chau, C., Oblitas, H., & Valdez, N. (2003). Estrés y afrontamiento en estudiantes de psicología. *Revista de psicología*, 21 (2), pp. 363-392.
- Castro, J. (2015). Trastornos de ansiedad: Una aproximación desde la perspectiva cognitivo- conductual. *MedUNAB*, 18 (2), pp. 19-27.
- Correa, Y. (2019). Causas y consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas en el habitante de calle. *Drugs and Addictive Behavior*, 4 (2), pp. 304-324. <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/DAB/article/view/3371/pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas. Comunicado de prensa. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encspa/comunicado-encspa-2019.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). Salud mental en Colombia: un análisis de los efectos de la pandemia. <https://ascofapsi.org.co/pdf/Noticias/Estad%C3%ADstica%20de%20Salud%20mental%20en%20Colombia-%20pandemia%202021%20.pdf>
- González, E., Greiff, E., & Avendaño, B. (2011). Comorbilidad entre ansiedad y depresión: evaluación empírica del modelo indefensión desesperanza. *Psychologia: avances de la disciplina*, 5 (1), pp. 59-72, <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v5n1/v5n1a06.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw- Hill.
- Hobfoll, S. (1989). Conservación de recursos: un nuevo intento de conceptualizar el estrés. 44 (3), pp- 513-524. <https://psicologosenlinea.net/9718-teoria-de-la-conservacion-de-los-recursos.html>
- Joiner Jr., T. (2005). Por qué la gente muere por suicidio. Prensa de la Universidad de Harvard.. Kelland, M. (2022). Rollo Mayo y Psicología Existencial. LibreTexts.

- [https://batch.libretexts.org/print/url=https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Psicologia/Libro%3A_Teor%C3%ADa_de_la_personalidad_en_un_contexto_cultural_\(Kelland\)/0_9%3A_Viktor_Frankl%2C_Rollo_Mayo_y_Psicolog%C3%ADa_Existencial/9.04%3A_Rollo_Mayo_y_Psicolog%C3%ADa_Existencial.pdf](https://batch.libretexts.org/print/url=https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Psicologia/Libro%3A_Teor%C3%ADa_de_la_personalidad_en_un_contexto_cultural_(Kelland)/0_9%3A_Viktor_Frankl%2C_Rollo_Mayo_y_Psicolog%C3%ADa_Existencial/9.04%3A_Rollo_Mayo_y_Psicolog%C3%ADa_Existencial.pdf)
- La República. (2022). Colombia, el cuarto país con más personas que sufren estrés laboral a nivel global. <https://www.larepublica.co/salud-ejecutiva/colombia-el-cuarto-pais-con-mas-personas-que-sufren-estres-laboral-a-nivel-global-3462464>
- Mansilla, M. (2008). Evolución histórica del consumo de drogas: Concepto, clasificación e implicaciones del consumo prolongado. *International e-journal of criminal sciences*, (2), pp. 2-30.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). ABC Encuesta Nacional de Salud Mental 2015. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/abc-encuesta-nacional-salud-mental-2015.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Salud mental: asunto de todos. Boletín de Prensa No 481 de 2022. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Salud-mental-asunto-de-todos.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (s. f). Prevención del consumo de sustancias psicoactivas (SPA). <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/SMental/Paginas/convivencia-desarrollo-humano-sustancias-psicoactivas.aspx>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Alcohol. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Organización Panamericana de la Salud. (s. f). Abuso de sustancias. <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35 (1), pp. 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Painuly, N., Sharan, P., & Mattoo, S. (2005). Relación de la ira y los ataques de ira con la depresión. *RET: Revista de toxicomanías*, 45, pp. 11-18.

- Parrales, K. (2021). Análisis de la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores de drogas de una Institución Educativa de la Ciudad de Guayaquil. Propuesta de Intervención Neurocognitiva.
- Pérez, V., & Alfonso, O. (2014). Caracterización biopsicosocial del consumo de drogas que afectan la conciencia y la personalidad en el Policlínico Docente "Ana Betancourt". Revista Cubana de Medicina General Integral, 30 (1), pp. 48-58.
- Pons, J., y Buelga, S. (2011). Factores Asociados al Consumo Juvenil de Alcohol: Una Revisión desde una Perspectiva Psicosocial y Ecológica. Intervención Psicosocial, 20 (1), pp. 75-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179818575008>
- Retamal, P. (1999). Depresión. Editorial Universitaria. https://books.google.com.co/books?id=1kwVmA7st_cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Rincón, J., y Ramos, C. (2020). La depresión (no) existe. VERGARA.
- Rojas, E. (2014). Cómo superar la ansiedad (1ª ed.). Editorial Planeta.
- Sabater, V. (2020). Cómo controlar situaciones muy estresantes. La mente es maravillosa. <https://lamenteesmaravillosa.com/como-controlar-situaciones-muy-estresantes/>
- Sánchez, P. T., Sierra, R., Peiró, G., & Palermo, F. (2008). Estrés, depresión, inflamación y dolor.
- Revista Electrónica de Motivación y Emoción. XI (28). <http://reme.uji.es/articulos/numero28/article1/article1.pdf>
- Sarasa, A., Sordo, L., Molist, G., Hoyos, J., Guitart, A., & Barrio, G. (2014). Principales daños sanitarios y sociales relacionados con el consumo de alcohol. Revista Española de Salud Pública, 88 (4), pp. 469-491.
- Shneidman, E. (1993). El suicidio como psique: un enfoque clínico de la conducta suicida. Jason Aronson Incorporated.
- Sierra, J., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Revista Mal-estar E Subjetividade, 3 (1), pp. 10-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27130102>
- Sotelo, I, Rojas, J., Sánchez, C., & Irigoyen, A. (2012). La depresión en el adulto mayor: Epidemiológica desde el primer nivel de atención. Archivos en medicina familiar, 14 (1), pp. 5-13.

- Trucco, M. F. (2002). Estrés y trastornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Revista Chilena De Neuro-psiquiatría*, 40. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272002000600002>
- Van Orden, K., Witte, T., Cukrowicz, K., Braithwaite, S., Selby, E & Joiner Jr., T. (2010). La teoría interpersonal del suicidio. *Revisión psicológica*, 117 (2), pp. 575-600.
- Vázquez, C., Hernangómez, L., Hervás, G., & Nieto, M. (2005). Evaluación de la depresión. *Manual para la evaluación cognitivo-conductual de los trastornos psicopatológicos*, pp. 1- 80.
- Vinaccia, S. & Ortega, A (2020). Variables asociadas a la ansiedad-depresión en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 19, XX-XX. [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/19%20\(2020\)/64762919027/index.html#ref22](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/19%20(2020)/64762919027/index.html#ref22)
- Virues, R. (2005). Ansiedad estudio. *Revista Psicología Científica.com*, 7 (8). <https://psicolcient.me/jecd9>
- World Health Organization. (2017). Depression and Other Common Mental Disorders. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>

El apego: desde la teoría del psicoanálisis

Attachment from the theory of psychoanalysis

María Cristina Caraballo Navas¹, Jenny Janeth Nisperuza Estimbre², Ana Victoria Riveros Oviedo³, Carolina Paola Álvarez González⁴, Yira Rosa Meléndez Monroy⁵, Yajaira Barbosa Vega⁶, Thalía Cárdenas Racine⁷, Ingrid A. Carreño Velasco⁸, Julián Barrera González⁹

Resumen

El presente capítulo es derivado de la investigación institucional denominada Factores psicológicos asociados a la deserción en los aspirantes de la Escuela de Formación de la Infantería de Marina en Coveñas – Sucre en el año 2022. En este apartado, se desarrolla la categoría del apego: un enfoque diferente, esta disertación aproxima desde la revisión bibliográfica, el análisis de la categoría del apego, desde una posición crítica reflexiva a partir de la teoría del psicoanálisis y los vínculos afectivos. Las conclusiones arrojadas por la investigación indican que los vínculos afectivos, como el apego, están presentes en el individuo a lo largo de su existencia y trascienden debido a diversas dimensiones. Así mismo, se concluye que la teoría del psicoanálisis sigue siendo el punto de partida para que los especialistas

1 <http://orcid.org/0009-0003-0159-7777>, docente_psicologia4@uajs.edu.co
Estudiante de doctorado en estudios organizacionales, Magíster en Psicología Clínica. Psicóloga

2 <http://orcid.org/0000-0001-5793-2958>, docente_psicologia9@uajs.edu.co,
Magíster en Psicología Clínica. Psicóloga

3 <http://orcid.org/0009-0000-9920-4561>, docente_psicologia15@uajs.edu.co,
Magíster en Psicología Clínica. Psicóloga

4 <http://orcid.org/0009-0003-7536-2794>, docente_psicologia8@uajs.edu.co,
Magíster en Psicología Clínica. Psicóloga

5 <http://orcid.org/0000-0001-7301-038X>, vicerrectoria_academica@uajs.edu.co,
Estudiante de doctorado en estudios organizacionales, Magíster en Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje

6 Estudiante del Programa de Psicología de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

7 Estudiante del Programa de Psicología de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

8 Investigadora, Teniente de Fragata (TF) Infantería de Marina

9 Investigador, Sargento Primero (SPCIM) Infantería de Marina

estudien los aspectos conductuales hacia la edificación de constructos que permitan identificar los procesos relacionales entre los individuos.

Palabras clave: apego, psicoanálisis, psicología, teorías, vínculos.

Abstract

This chapter is derived from the institutional research called Psychological factors associated with desertion in applicants to the Marine Infantry Training School in Coveñas – Sucre in the year 2022. In this section, the category of attachment is developed: a different approach, this dissertation approaches, from a bibliographic review, the analysis of the category of attachment, from a critical reflective position based on the theory of psychoanalysis and emotional ties. The conclusions drawn by the research indicate that emotional ties, such as attachment, are present in the individual throughout their existence and transcend due to various dimensions. Likewise, it is concluded that the theory of psychoanalysis continues to be the starting point for specialists to study behavioral aspects towards the construction of constructs that allow identifying relational processes between individuals.

Keywords: attachment, psychoanalysis, psychology, theories, links.

INTRODUCCIÓN

Cualquier disertación sobre los procesos relacionales o los vínculos afectivos entre individuos es imposible aislarla del universo freudiano. Freud (1940), el reconocido médico y psiquiatra austriaco, sentó las bases del psicoanálisis al investigar las causas de los procesos patológicos de la psique (Rosental & Iudín, s.f., p. 197). De tal suerte, surge lo que se conoce como psicoanálisis, el cual es un enfoque o teoría general y método terapéutico de las enfermedades nerviosas y psíquicas (Rosental & Iudín, s.f., p. 381). Sonaría paradójico y algo fuera de lo común que el mismo autor necesitara su propio tratamiento después de ser sometido a la vigilancia, a la expulsión de su patria y a la quema de sus libros por parte de las autoridades del Tercer Reich alemán durante los convulsionados periodos de la II Guerra Mundial. Aunque este hecho no es el propósito del presente volumen, lo cierto es que la época que vio nacer el psicoanálisis estaba impregnada de un amargo sabor a persecuciones y exterminio de poblaciones en

masa, y aquellos supervivientes de esa oscuridad también necesitaron unas sesiones terapéuticas para atenuar los sufrimientos padecidos.

Ahora, desde que se iniciaron estos estudios, el apego es la materia de interés en este ciclo investigativo y, a propósito, es el afecto o cariño, afición o inclinación (Larousse, 2016, p.92). Gramaticalmente, el apego posee la siguiente sinonimia: afecto, cariño, estima, devoción, amistad, afición, amor, inclinación (Larousse, 2000, p. 27). Asimismo, se ofrece otra definición a esta variable: "Afición o inclinación hacia alguien o algo" (RAE, 2021, párr. 1).

Castañó, Carrascal & Rodríguez (2019) sostienen que el apego presenta varias dimensiones, entre ellas, el apego materno-fetal, que es un proceso relacional que construye la mujer gestante. Esta inclinación también abarca el apego infantil, diciendo Bowlby & Sroufe que en el primer año de vida el apego infantil a la madre, como cuidador primario, constituye para el niño una meta evolutiva de desarrollo socioemocional y un indicador de su regulación emocional (Cerezo, Pons-salvador & Trenado, p. 10).

En tal criterio, el desarrollo de la persona avanza en paralelo con su madurez emocional. Ya en la adultez, el apego ha trascendido. Dicho esto, se plantea la teoría del apego formulada por Bowlby (1969). Existe una necesidad humana universal de formar vínculos afectivos estrechos hacia los cuales recurrir en momentos de sufrimiento o estrés. A nivel general, el sistema de apego constituye un patrón de emociones, cogniciones y comportamientos que organizan la actividad humana a través del ciclo vital (DeWall et al., 2011). El sistema de apego tiene, para Bowlby (1969), bases biológicas. Este plantea que los comportamientos de apego hacen posible la aproximación del niño a la figura cuidadora y protectora, generalmente la madre. Algunos de esos comportamientos, como sonreír y vocalizar, anuncian al adulto el interés del niño en la interacción, promoviendo el acercamiento. Otros comportamientos, como el llanto, también invitan al acercamiento, pero con el fin de detenerlos (Díaz-Pichardo, et al., 2020, pp. 2, 3).

No obstante, la línea tiende a la distorsión conductual. Emergen estados de inestabilidad o insensibilidad donde el individuo experimenta ciertos trastornos o dependencias a fármacos con un marcado abuso en el consumo de los mismos. Incluso, la adicción juega un rol en este escenario vivencial, como suele ser la conclusión

a la que se llega porque pueden desarrollarse diferentes estilos de apegos inseguros, lo cual genera preocupación por la disposición de las figuras de apego (apego ansioso), o al bloqueo emocional a los fines de evitar el dolor (apego evitativo) (Cocola, 2022, p. 60).

Y en los escenarios en que esa distorsión se hace difícil de aplacar, el apego resulta en algo desorganizado, ante lo cual, "es posible asociarlo al trastorno reactivo del apego" (Alvarez-Segura & Lacasas, 2022, p.30), como es el objeto de estudio por parte de estos dos autores que, además, adicionan lo siguiente: Existe una importante confusión entre el apego desorganizado (AD) y el trastorno reactivo de la vinculación (TRV). Bastantes terapeutas usan estos términos indiscriminadamente para describir casi todos los problemas conductuales del niño relacionados con el apego. Sin embargo, se trata de dos constructos diferentes que provienen de escuelas y paradigmas distintos. El AD surge de la teoría del apego y su investigación está basada en la teología y el desarrollo psicológico, fue descrito por Main y Hesse(...). El TRV, sin embargo, fue desarrollado por psiquiatras siguiendo el modelo médico que estudia grupos de síntomas para llegar a un diagnóstico y fue descrito por Zeanah(...). Los estudios de TRV se llevaron a cabo con un número relativamente pequeño de niños institucionalizados y se centraban en la respuesta ante figuras no familiares. Sin embargo, los estudios iniciales de AD se centraban en las interrupciones con la figura de apego en diversos tipos de población... La conducta de apego desorganizada solo es observable en bebés, preescolares y niños, aunque persiste también en la edad adulta (Alvarez-Segura & Lacasas, 2022, pp. 31, 33).

Con base en lo anterior, resulta probable cotejar el asunto desde sus diversas dimensiones; por tanto, el constructo está predispuesto en la teoría del apego, a la que Bowlby (citado en Rocha, Umbarila, Meza & Riveros, 2019, p. 286), define como una forma de conducta que logra o conserva la proximidad con otro individuo identificado, a quien se considera más capacitado para enfrentar al mundo.

De cierta forma, con las investigaciones de Bowlby (1996) sobre la teoría del apego, converge el punto de inflexión entre éstas con el psicoanálisis freudiano, psiquiatra y psicoanalista inglés, quien afirmaba que la capacidad de resiliencia frente a eventos estresantes que ocurren en el niño es influida por el patrón de apego o el vínculo

que los individuos desarrollan durante el primer año de vida (Moneta, 2014, párr. 2).

Para extender los particulares sobre la vida y la obra de Bowlby (citado en Marrone, 2001), apunta que comenzó su formación psicoanalítica en Londres alrededor de los años 30 con Riviere como su analista y Klein como su supervisora, pero encontró difícil aceptar las creencias de sus supervisores, que no satisfacían las normas que había aprendido en Cambridge (Marrone, 2001, p. 53).

entre 1941 y 1945, en la Asociación Psicoanalítica Británica, se desarrollaron grandes polémicas referentes a cuestiones de teoría y técnica. Como resultado de estas discusiones se dividió la asociación en tres grupos: freudianos, kleinianos e independientes. Esta división aún existe y cada grupo tiene su propia estructura orgánica dentro la institución. Del primer grupo destacaron Ana Freud, Burlingham, Glover, Melita (la hija de Klein), entre otros; en el grupo de Melanie Klein: Isaacs, Riviere, Segal, Rosenfeld, etc.; y en el de los independientes: Bowlby, Balint, Fairbairn, Winnicott, Bollas, siendo una de las características distintivas de este grupo la búsqueda del origen de la psicopatología en sucesos reales (Rozenel, 2006, p. 43).

Ante estos entendidos, y ya con la plena identificación de Bowlby en el grupo de los independientes, como lo indica Fonagy (2001), el psicoanalista, "abandonó el modelo pulsional y desarrolló la teoría del self-objeto, en la cual los componentes del self interaccionan dinámicamente entre sí y complementariamente con los objetos internos y externos" (Fonagy, 2001, p. 131). De igual manera, estos autores independientes, en ocasiones controvertibles, "tratan de entender el desarrollo del individuo como una unidad en interacción" (Rozenel, 2006, p. 44). Para este mismo autor, del insumo derivado de la separación entre los grandes psiquiatras, "[s]e ve al self como constituido por la gestalt de las relaciones interpersonales pasadas y presentes y su integración y continuidad es mantenida por dicha gestalt" (Rozenel, 2006, p. 46).

Desde otro punto de vista, emerge la posición de Osofsky (1995), quien señala que lo vinculado con la importancia que le da Bowlby a la observación directa y a los estudios prospectivos está su creencia respecto a que la teoría debería ser sometida a pruebas

empíricas para ser verificada. En consecuencia, la experiencia viene a desempeñar un papel relevante en los resultados de las investigaciones relacionadas con la teoría del apego, y de ahí se agrega que es “una idea considerada revolucionaria entre los psicoanalistas en ese tiempo y que hoy en día, en ciertos círculos, aún causa revuelo” (Osofsky, 1995, p. 353). A partir de estas distinciones, la teoría del apego ha tenido tanto reconocimiento dentro de las investigaciones en donde, por ejemplo, retomando las evaluaciones hechas a través de la Situación Extraña (SE) y la Entrevista del Apego en el Adulto (EAA), se ha logrado dar un fuerte sustento empírico a postulados de la teoría del apego y del psicoanálisis (Van IJzendoorn, 1995, p. 391).

Seguido, Bowlby (citado en Rozenel, 2006, p. 7), plantea que el psicoanálisis tradicional se basa fuertemente en el modo en que miembros de otras especies responden a situaciones similares de presencia o ausencia de la madre, tomando, de este modo, un amplio rango de nuevos conceptos de la etología.

Antes de cualquier recapitulación temática, sería impensable dejar por fuera de estos renglones al reputado padre del psicoanálisis, Freud (1940), quien, entre su destacada obra, refiérase acerca del apego, como que “este esquema general del aparato psíquico habrá de considerarse válido también para los animales superiores, semejantes al hombre en lo anímico. La psicología animal no ha abordado todavía la interesante tarea que esto le plantea” (Freud, 1940, pp. 140, 145).

Suele suceder que, entre más se profundiza con la teoría del apego, las colisiones en común surgen con cierto impulso, pero, sin perder el foco, otro paralelo enfrenta el modelo de Freud con el modelo de Bowlby.

Los modelos de Bowlby [Mb] y de Freud [Mf], puestos en los extremos». [Mf] el apego es secundario con respecto a la gratificación oral y libidinal; [Mb] el apego es primario y tiene un estatus propio; [Mf] del narcisismo primario, el niño está cerrado a los estímulos externos; [Mb] al igual que en el de la teoría de las relaciones objetales, el individuo desde que nace está activamente comprometido en un contexto intersubjetivo que requiere respuestas recíprocas; [Mf] la conducta pulsional es activada por una carga de energía que, una vez incrementada hasta cierto nivel, necesita descargarse;

[Mb] la conducta pulsional es activada tanto por condiciones internas como externas, cuando la función que cumple es requerida. Bajo este modelo, la conducta de apego, debido a su naturaleza adaptativa, sólo puede funcionar de forma efectiva dentro de un sistema social, del cual a su vez forma parte. (Fonagy, 1999, párr. 4, 2001, p. 135; Rozenel, 2006, p. 9).

Cordero (2015) realizó la investigación titulada “Apego, relaciones de pareja y salud psicológica de militares desplegados en Líbano”, con el auspicio del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Facultad de Psicología de la Universidad de Sevilla (España). Para sus efectos, el objetivo planteado por la especialista fue el de comprobar el grado de cumplimiento o no de las hipótesis propuestas en la presente investigación, así como verificar o refutar los planteamientos de esta y llegar a una serie de conclusiones (Vega, 2015, p. 276). Según la autora, los resultados desprendidos del volumen indican que la evaluación de los militares españoles de la muestra revela que los estilos de apego inseguros se relacionan con más síntomas psicopatológicos, presentan más relaciones con la ansiedad, más experiencia y expresión de la ira, más componentes afectivos de la depresión y no se relacionan con la calidad de las relaciones de pareja, mientras que el estilo de apego seguro presenta el patrón inverso (Vega, 2015, p. 276).

En este sentido, la profesional concluye que:

- Los tres estilos de apego inseguros tienen relación directa con las dimensiones sintomáticas, siendo especialmente intensa la relación con el estilo Preocupado.
- El estilo de apego Preocupado tiene mayor relación con los niveles de ansiedad.
- No se confirma, sin embargo, que sea el estilo de apego Preocupado el que presente mayor relación con la ira; en esta ocasión, son los huidizos los que se relacionan con más facetas de la ira (Vega, 2015, p. 279).

Farkas, Santelices, Aracena y Pinedo (2008) realizaron la investigación denominada “Apego y ajuste socioemocional: un estudio en embarazadas primigestas”. El objetivo de esta era estudiar el apego adulto y su relación con el ajuste socioemocional durante el primer embarazo. Para ello, los investigadores chilenos asumieron los trabajos de Bowlby, quien es autoridad en la materia. Se pregona

que cualquier forma de conducta que tiene como resultado el logro o la conservación de la proximidad con el otro individuo claramente identificado al que se considera más capacitado para enfrentar al mundo (Farkas et al., 2008, párr. 5). Todo el entramado conceptual del estudio se destinó a la profundización del apego con el ajuste emocional, recurriendo a los postulados de Farkas, Santelices, Aracena y Pinedo (2008), entre otros. Dado que la base del estudio radicó en las gestantes, el método del estudio estuvo condicionado por una investigación descriptiva correlacional de carácter transversal, con la participación de ciento treinta y nueve mujeres entre los 19 y 40 años de edad, y el instrumento implementado fue el Cuestionario de Apego en Adultos Cartes Modeles Individuelles de Relation (CaMir) de Pierrehumbert et al. (1996).

El estudio tuvo una muestra de 139 mujeres embarazadas y como resultado arrojó que el 63.3% presenta un estilo de apego autónomo, comportamiento que se da de manera similar a resultados encontrados en otros países, en cuanto a mayor presencia de modelo de apego autónomo. Además, el 20.1% de ellas presentaron un estilo de apego predominantemente preocupado y un 15.1% un estilo de apego rechazante. Este predominio de un estilo preocupado sobre el rechazante contrasta con otros estudios donde el estilo rechazante es más frecuente que el preocupado.

Continuando con la revisión de los estudios, los autores Farkas, Santelices, Aracena & Pinedo (2008) realizaron la investigación titulada "Apego y ajuste socioemocional: un estudio en embarazadas primigestas", con el objetivo de considerar la relación entre apego y psicopatología en la adolescencia, a pesar de su relevancia para la salud mental. Haciendo eco de los puntos de vista de Davies & Sturge-Apple (citados en Pinto-Cortez et al., 2018, p. 23), encuentran que: "Las relaciones interpersonales durante la infancia son fundamentales para el estudio de la psicopatología del desarrollo, especialmente para comprender sus orígenes y naturaleza". Para dar con los resultados del estudio, los autores acudieron a una muestra no probabilística de mil cuarenta y dos adolescentes entre los 13 y 17 años de edad. Luego, por medio de un cuestionario que agrupó diversas variables, evidenciaron una gran proporción de adolescentes con estilos de apego inseguro, específicamente estilo de apego evitativo. Se observó que los adolescentes clasificados con estilo de apego temeroso presentaron una mayor presencia de indicadores de

sintomatología psicopatológica (somatización, obsesión-compulsión, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, paranoia, sensibilidad interpersonal y psicoticismo). En conclusión, se establece que los adolescentes chilenos de la ciudad de Arica presentan con mayor frecuencia estilos de apego inseguros, siendo el apego temeroso el que asocia con mayor frecuencia con sintomatología psicopatológica (Pinto-Cortez et al., 2018, pp. 23, 26).

Se continúa con la investigación realizada por Pinto-Cortez, Beyzaga, Cantero, Oviedo & Vergara (2018), titulada "Apego y psicopatología en adolescentes del Norte de Chile". El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre los estilos de apego y la sintomatología psicopatológica en una muestra de adolescentes chilenos de la Ciudad de Arica. En relación con el apego y la sintomatología psicopatológica, observaron una mayor presencia de psicopatología en adolescentes con estilo de apego temeroso. En ese contexto, se ha encontrado diferencias en las escalas de somatización, obsesión-compulsión, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, paranoia, sensibilidad interpersonal y psicoticismo. Estos resultados apoyan los estudios previos que sostienen que el apego preocupado y temeroso se relacionan con síntomas internalizantes como ansiedad y depresión (Madigan, Brumariu, Villani, Atkinson & Lyons-Ruth, 2016). Pero, además, en el estudio, se han encontrado diferencias entre el estilo de apego temeroso y otros síntomas internalizantes como somatización, síntomas obsesivos-compulsivos y ansiedad fóbica. Por otra parte, los resultados apoyan parcialmente los estudios que sugieren que el apego temeroso y preocupado se relaciona con síntomas externalizantes como problemas de conducta, oposicionismo, agresión e ira (Madigan et al., 2016; Pinto-Cortez et al., 2018, p. 27).

A nivel nacional se ubicó el estudio realizado por los autores Fonseca Pirela & Hernández Muñoz (2014), el cual denominaron Descripción de los vínculos de apego en hijos adolescentes de familias de militares pertenecientes a la guarnición quinta brigada de Bucaramanga. El propósito de este era Describir los vínculos de apego y los estilos de socialización parental de los adolescentes hijos de militares, cuyas familias pertenecen a la Guarnición Quinta Brigada, Bucaramanga" (Hernández & Fonseca, 2011, p. 21). Tras la búsqueda de los resultados, los autores emplearon una metodología cuantitativa no experimental para describir tales vínculos, en cuanto

al corte de la misma, obedece a un patrón descriptivo – exploratorio, así mismo, el núcleo de los participantes estuvo compuesto por cuarenta y seis adolescentes en la selección no probabilística, para los seleccionados, la edad osciló entre los 12 a 18 años de edad.

En lo concerniente con los resultados y las conclusiones de la obra, valga acotar que en lo inicial], se evidencia un apego rechazante evidenciando en un 32% de la población de hijos e hijas de militares, sin embargo, no existe mucha diferencia con el 28% de apego seguro. El estilo de apego preocupado se presenta en un 23%. Lo cual indica que en esta población estos tres tipos de apego predominan. El menor porcentaje lo tiene el vínculo de apego temeroso tanto en varones como mujeres, lo que indica que muy pocos jóvenes experimentan inseguridad frente [a sí mismos] y en sus relaciones con los demás (Hernández & Fonseca, 2011, p. 21). Por consiguiente, los estilos parentales de los ambos progenitores que se asocian más a este tipo de apegos son el autorizativo e indulgente, para ambos géneros” (Hernández & Fonseca, 2011, p. 73). En cuanto a las diferencias de género, los estilos de socialización muestran una clara tendencia autoritaria y autorizativa con respecto a la socialización parental de las jóvenes con ambos padres” (Hernández & Fonseca, 2011, p. 74).

De igual manera, se identificó el estudio hecho por Rodríguez Garavito & Orduz Salinas, (2012), titulado Adiós río. La disputa por la tierra, el agua y los derechos indígenas en torno a la represa de Urrá. Los investigadores del Colectivo De Justicia, con el respaldo de la Embajada del Reino de los Países Bajos, César Rodríguez Garavito y Natalia Orduz Salinas presentaron su estudio relacionado con la problemática suscitada en contra del pueblo Emberá del Alto Sinú de Córdoba, Colombia, a causa de las decisiones estatales por la construcción de la represa de Urrá. El objetivo de la labor investigativa agrupó diversas aristas como conocer el contexto del pueblo Emberá por su apego al río Sinú; identificar la violencia sistemática desatada en el departamento de Córdoba; conocer los detalles a raíz de la construcción de la represa de Urrá; establecer el laberinto jurídico desplegado por los órganos judiciales; determinar la lucha del pueblo Emberá ahogada por los grupos paramilitares; y, finalmente, concluir con la erosión del ambiente y de la cultura indígena.

La metodología implementada ocupó un paradigma cualitativo y cuantitativo apoyada por un marco de entrevistas semiestructuradas,

en campo, veintiséis en total, dirigidas hacia los protagonistas de la escena; a su vez, operó una revisión documental de archivos oficiales y decisiones judiciales, en especial de la Corte Constitucional, sin dar por desapercibido los estudios de otros autores especialistas en la materia como la Comisión Colombiana de Juristas, M. Burawoy, Rodríguez Garavito, J. Restrepo, A. Molano, V. Negrette, J. Martínez, A. Falchetti, J. Parsons, entre otros.

Los resultados de la investigación, a partir de los escritos del emberá Neburubi Chamarra, demostraron la gran intensidad y el fuerte apego de las comunidades indígenas con la naturaleza, sus costumbres, su cosmogonía y su eterna lucha por la inclusión en un Estado que les permita y garantice su desenvolvimiento sociocultural.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos con la revisión documental correspondiente a la variable del apego y todo lo relativo a las observaciones de Bowlby (1996) indican que el apego es una actividad psíquica que inevitablemente genera una serie de vínculos afectivos entre los individuos entre sí o con objetos.

En este recorrido, desde Freud (1940), pasando por Bowlby (1996) y hasta llegar a los estudios de otros psiquiatras representativos, la teoría del psicoanálisis ha sido categórica para profundizar en los procesos relacionales. Tales vivencias son experimentadas por el individuo desde temprana edad, sin descartar los posibles traumas que pueda enfrentar la criatura en el vientre materno, los cuales más tarde son susceptibles de internalizarse y/o exteriorizarse en el ser, hacia los demás o hacia el medio ambiente, así como en cosas, objetos o fetiches.

Los vínculos provenientes de la variable del apego suelen ser leves o intensos. Este discernimiento no proviene de una óptica arbitraria, ya que cuando Bowlby (1996) inició sus observaciones en los menores de edad, fue testigo del grado en que la variable se manifestaba en las respectivas muestras, lo cual les proporcionó un fundamento científico a sus conclusiones.

Las personas con una manifiesta relación afectiva son propensas a experimentar un apego caracterizado por un grado significativo de

intensidad. Esto tiene su génesis en la forma en que sobreviene la experiencia del individuo. Dependiendo de esos vínculos iniciales o procesos relacionales, así será el grado de intensidad con que el individuo manifieste su apego hacia el otro receptor.

Los estudios clínicos y las investigaciones científicas demuestran que el apego es una variable altamente exteriorizada en los núcleos familiares.

La lógica y la observación primaria desde la gens determinan el patrón comportamental a desarrollarse por el individuo, y a medida de su crecimiento y formación personal, tal situación puede mantenerse, decrecer o aumentar su intensidad.

Las relaciones parentales son decisivas en la formación del apego. Dependiendo de los vínculos afectivos entre los individuos, el grado de intensidad varía.

Si en el núcleo familiar y en el entorno social convergen los espacios donde la persona exterioriza sus expresiones debido al apego, incontestablemente, es el contacto parental quien define esta línea, y, por su obviedad, dependiendo de esa experiencia inicial así será el condicionamiento para el resto de los procesos relacionales con la variable del apego que manifiesta el individuo en particular.

Como bien es sabido, en los albores de la civilización occidental, los griegos otorgaron a los fenómenos de la naturaleza unas causas y efectos relacionados con el misticismo. Incluso, más allá, su panteón mantuvo unas representaciones antropomorfas como seres portadores de la vida y del destino de los mortales; no obstante, otro grupo de figuras conservó unos estándares anomalísticos a los que se les vinculaba con las fuerzas de la oscuridad y como generadores de ciertas desgracias humanas, aunque a veces, bien podían ser los ejecutores de los castigos divinos impuestos por las otras deidades. Este tipo de representaciones están asociadas a un conocimiento común, a la experiencia intuitiva que el hombre concedió a los menesteres de su vida diaria y al ambiente donde desarrollaba esas actividades. Por ejemplo, el relámpago fue considerado una muestra del poder de Palas Atenea, el cielo nublado era la manifestación de Zeus, en la planta de vid residía Baco y así sucesivamente.

Sólo con la irrupción de la filosofía, sus pensadores y exponentes iniciaron una ardua labor por hallar explicaciones razonables a los fenómenos de la naturaleza, al Universo y a su verdadera esencia, y

fomentar en el ciudadano del común la idea de que aquello respondía a algo razonable mas no místico. Entonces, las enfermedades dejaron de considerarse como hechizos o castigos divinos, de ahí provino la medicina, porque se progresó con las observaciones, con el diagnóstico y con el brindar un paliativo a las dolencias del cuerpo y del alma. Con todo, las propiedades curativas de las plantas y algunos minerales se utilizaron como medios beneficiosos.

Pero como se mencionó, igualmente, las enfermedades del alma precisaban de tratamientos. Por tanto, de la filosofía se desprende la psicología, es decir, el tratado del alma. En su máximo esplendor, la psicología se encarga de la actividad psíquica, y de todo ese conjunto, la psique ocupa un lugar de relevancia por su intrincado cosmos de fenómenos, introspecciones, sensaciones, sentimientos, pensamientos, etc., y con estas manifestaciones surgen los trastornos, enfermedades, traumas y otras anomalías asociadas con la conducta humana.

Siendo esto un basamento para la discusión, el psicoanálisis — valorado por muchos — sería el ideal para investigar las causas de los procesos patológicos de la psique; en consecuencia, al elevarse como una teoría general y un método terapéutico de las enfermedades nerviosas y psíquicas, la variable del apego y los procesos relacionales no escapan de su radio de acción u objeto de estudio.

Ahora, con más pompa que nunca, el apego no pasaría de ser el afecto o cariño, afición o inclinación, tal estima, devoción, amistad, afición o amor, hacia alguien o algo, que no estaría limitada solo a las relaciones interpersonales de las personas, porque como se vio atrás, inclusive, grupos humanos enteros tienden a no desprenderse de sus fetiches u objetos ni mucho menos de su medio natural. Por cierto, llámese a éstos como ancestral, territorial, cosmogónico, religioso o cualquier otra acepción que las ciencias puedan proveer.

CONCLUSIONES

Después de hacer un recorrido por las diferentes investigaciones realizadas alrededor de la variable del apego, se concluye que Bowlby (1996) teoriza sobre el apego infantil a la madre, donde menciona las diferencias y similitudes entre su concepción y la de Freud. Por otra

parte, Freud se concientiza de la importancia del apego a la madre de manera tardía. A su vez, Bowlby (1996) rescata las observaciones de Freud respecto a que la soledad y el abandono resultan estresantes, por ejemplo, para un infante de 18 meses; mientras tanto, la angustia está enraizada en el miedo a la pérdida de la madre, que Freud conceptualiza como miedo a que las pulsiones no sean gratificadas. Bowlby (1996), por cierto, rescata el reconocimiento de Freud a la relación del niño con la madre, que es única y se convierte en el prototipo de las posteriores relaciones amorosas en ambos sexos. Freud todavía reconoce que el amor existente dentro de la relación entre el niño y la madre va más allá de la comida, y que el sentimiento de sentirse cuidado repercute directamente en la autoestima (Rozenel, 2006, p. 54; Osofsky, 1995, p. 356).

Por consiguiente, la teoría del psicoanálisis sigue siendo un punto de partida, a propósito, evitando el término panacea, para que los especialistas estudien los aspectos conductuales hacia la edificación de constructos que permitan identificar y aportar a los procesos relacionales de los individuos, como tal, entre ellos mismos, con los demás, con sus elementos y con el medio ambiente.

Referencias

- Álvarez-Segura, M., & Lacasas, F. (2022). Vías de desarrollo del apego desorganizado: maltrato y cuidados tempranos alterados. *Revista de psiquiatría infanto-juvenil*, 39 (2) 29–40. DOI: 10.31766/revpsij.v39n2a4.
- Bowlby, J. (1969). Disruption of affectional bonds and its effects on behavior. *Canada's mental health supplement*.
- Castaño, J. H. O., Carrascal, G. C., & Rodríguez, M. D. L. Á. G. (2019). Maternal-fetal bonding: A concept analysis. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 18(6), 969-982.
- Cerezo, M., Pons-salvador, G., & Trenado, R. (2011). La cualidad del apego infantil y sensibilidad materna desde la perspectiva microsocial. *Acción Psicológica*, 8 (2), 9–25. <https://doi.org/10.5944/ap.8.2.185>.
- Cordero, R. V. (2015). Apego, relaciones de pareja y salud psicológica de militares desplegados en Líbano (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla, Sevilla, España).
- Cocola, F. (2022). Apego, regulación emocional y funcionamiento familiar en adultos con trastornos por consumo de cocaína.

- Revista de psicopatología y psicología clínica, 27 (1), 59–72. <https://doi.org/10.5944/rppc.30820>.
- DeWall, C. N., Lambert, N. M., Slotter, E. B., Pond Jr., R. S., Deckman, T., Finkel, E. J., Fincham, F. D., et al (2011). So far away from one's partner, yet so close to romantic alternatives: Avoidant attachment, interest in alternatives, and infidelity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 1302-1316. <https://doi.org/10.1037/a0025497>.
- Díaz-Pichardo, A., Garrido, L., Torres, C., & Parrón-Carreño, T. (2020). Del apego adulto a la infidelidad sexual: Un análisis de mediación múltiple. *Psyke*, 29 (2), 1–16. <https://doi.org/10.7764/psyke.29.1.1524>.
- Farkas, C., Santelices, M., Aracena, M., & Pinedo, J. (2008). Apego y ajuste socio emocional: un estudio de embarazadas primegristas. *Psyke*, Vol.17, No.1, 65-80.
- Fonagy, P. (2001). *Attachment Theory and Psychoanalysis*. New York: Other Press.
- Freud, S. (1940). Esquema del Psicoanálisis. In *Obras Completas*, Vol. XXIII (pp.133-209). Buenos Aires: Amorrortu (2001, 6a).
- Hernández, D., & Fonseca, S. (2011). Descripción de los vínculos de apego y estilo de socialización parental en hijos adolescentes de familias militares pertenecientes a la guarnición Quinta Brigada, Bucaramanga. Obtenido de Universidad Pontificia de Bucaramanga: https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/1607/digital_21644.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Larousse. (2000). *Diccionario de sinónimos y antónimos e ideas afines*. México: Ediciones Larousse S.A. de C.V.
- Larousse. (2016). *El pequeño Larousse ilustrado*. México D.F.: Ediciones Larousse S.A. de C.V.
- Madigan, S., Brumariu, L. E., Villani, V., Atkinson, L., & Lyons-Ruth, K. (2016). Representational and questionnaire measures of attachment: A meta-analysis of relations to child internalizing and externalizing problems. *Psychological Bulletin*, 142(4), 367-399. doi:10.1037/bul0000029
- Marrone, M. (2001). *La teoría del apego. Un enfoque actual*. (2º ed. 2009). Madrid: Psimática. MIKULINCER, M.(1998a). Adult attachment style and individual differences in functional versus dysfunctional experiences of anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 513-524.

- Moneta, M. (2014). Apego y pérdida: redescubriendo a John Bowlby. *Revista chilena de pediatría*, 25-43.
- Osofsky, J. (1995). Perspectives on attachment and psychoanalysis. *Psychoanalytic Psychology*, 12(3), 347-362. <https://doi.org/10.1037/h0079699>.
- Pinto-Cortez, C. G., Beyzaga, M., Cantero, M. F., Oviedo, X., & Vergara, V. (2018). Apego y psicopatología en adolescentes del Norte de Chile. *Revista de psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(3), 23-29.
- Pirela, S. J., & Hernández Muñoz, D. M. (2014). Descripción de los vínculos de apego en hijos adolescentes de familias de militares pertenecientes a la guarnición quinta brigada de Bucaramanga.
- RAE. (2021). Apego. Obtenido de Diccionario: <https://www.rae.es/drae2001/apego>
- Rocha, B., Umbarila, J., Meza, M., & Riveros, F. (2019). Estilos de apego parental y dependencia emocional en las relaciones románticas de una muestra de jóvenes universitarios en Colombia. *Diversitas* (17949998), 15(2), 285-299. <https://doi.org/10.15332/22563067.5065>.
- Rodríguez, C., & Orduz, N. (2012). Adiós al río: La disputa por la tierra, el agua y los derechos indígenas en torno a la represa de Urrá. Bogotá D.C.: Colección DeJusticia.
- Rosental, M., & Iudin, P. (s.f.). *Diccionario Filosófico*. Bogotá: Ediciones Nacionales.
- Rozenel, V. (2006). Teoría del apego y psicoanálisis. *Revista Internacional de Psicoanálisis en Internet*, 24, 1-2. <http://www.aperturas.org/articulo.php?articulo=0000417>.
- Van IJzendoorn, M. (1995). Adult attachment representations, parental responsiveness, and infant attachment: A meta-analysis on the predictive validity of the Adult Attachment Interview. *Psychological Bulletin*, 117(3), 387-403. DOI: 10.1037/0033-2909.117.3.387.
- Vega, R. (2015). Apego, relaciones de pareja y salud psicológica de militares desplegados en Líbano. Tesis doctoral. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Universidad de Sevilla.

Efecto de las NIIF en el valor económico agregado de empresas del sector agropecuario de Colombia

Effect of IFRS on the added economic value of companies in the agricultural sector of Colombia

Julio Cesar Cantillo Padrón¹, Jorge Luis Del Rio Vásquez²,
Jaime Alberto Martínez Franco³

Corporación Universitaria Remington
Sincelejo, Colombia

Resumen

Este escrito tiene como objetivo presentar los resultados de un proyecto de investigación que analizó el impacto de la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en el Valor Económico Agregado (VEA) de las empresas agropecuarias en Colombia. La implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) estandariza el marco contable y busca mejorar la transparencia y comparabilidad de la información financiera. Aunque se espera que los cambios en el reconocimiento y medición contable afecten el valor económico de las empresas, su impacto puede variar y depender de otros factores como la gestión, estrategia y condiciones del mercado. La investigación se basó en una metodología cuantitativa y explicativa, utilizando los estados financieros de 51 empresas agropecuarias que reportaron de manera continua a la Superintendencia de Sociedades entre 2010 y 2021. Los resultados de esta investigación proporcionan un análisis descriptivo detallado y una evaluación cuantitativa del impacto de las NIIF en el sector agropecuario. Estos hallazgos pueden ser útiles para comprender el efecto de las NIIF en otros sectores productivos del país y ofrecer una visión más amplia sobre los beneficios y desafíos asociados con la adopción de estas normas contables internacionales.

Palabras clave: Normas Internacionales de Información Financiera, Contabilidad, Valoración de Empresas.

1 <https://orcid.org/0000-0001-7589-7877>, julio.cantillo@uniremington.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0002-4255-0356>, jorge.delrio@uniremington.edu.co

3 <https://orcid.org/0000-0002-7340-5768>, jaime.martinez@uniremington.edu.co

Abstract

This paper aims to present the results of a research project that analyzed the impact of the adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) on the Economic Value Added (VEA) of agricultural companies in Colombia. The implementation of International Financial Reporting Standards (IFRS) standardizes the accounting framework and seeks to improve the transparency and comparability of financial information. Although changes in accounting recognition and measurement are expected to affect the economic value of companies, their impact may vary and depend on other factors such as management, strategy and market conditions. The research was based on a quantitative and explanatory methodology, using the financial statements of 51 agricultural companies that reported continuously to the Superintendence of Companies between 2010 and 2021. The results of this research provide a detailed descriptive analysis and a quantitative evaluation of the impact of IFRS in the agricultural sector. These findings can be useful to understand the effect of IFRS on other productive sectors of the country and offer a broader view on the benefits and challenges associated with the adoption of these international accounting standards.

Keywords: International Financial Reporting Standards, Accounting, Business Valuation.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la contabilidad y la presentación de información financiera, la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) ha generado un impacto significativo en diversos sectores económicos. Entre ellos, el sector agropecuario en Colombia ha experimentado transformaciones importantes en su forma de medir y presentar el desempeño financiero. Este estudio se enfoca en analizar el efecto de las NIIF en el Valor Económico Agregado (VEA) de las empresas del sector agropecuario en Colombia.

La adopción de las NIIF implica cambios en los principios contables y en la forma en que se reconocen, miden y presentan los datos financieros. Se espera que estos cambios tengan un impacto en la generación de valor de las empresas agropecuarias, reflejado en el

VEA. El VEA se considera una medida clave para evaluar la capacidad de una empresa para generar riqueza y valor económico para sus accionistas.

El objetivo de este escrito es analizar cómo la adopción de las NIIF ha influido en el VEA de las empresas del sector agropecuario en Colombia. Para lograrlo, se fundamentarán los métodos empleados en función de los objetivos propuestos y el objeto de la investigación. Además, se diseñará y aplicará una ruta metodológica que permita evaluar de manera rigurosa y sistemática el impacto de las NIIF en el VEA. El análisis se basó en una revisión exhaustiva de la literatura académica y científica relevante, así como en el estudio de los estados financieros de empresas agropecuarias que han adoptado las NIIF. Se examinó la relación entre los cambios en los principios contables, la medición del VEA y los resultados obtenidos por estas empresas, considerando tanto escenarios positivos como negativos.

Los resultados de este estudio proporcionarán una comprensión más profunda del efecto de las NIIF en el VEA de las empresas del sector agropecuario en Colombia. Esto contribuirá a la generación de conocimiento sobre los cambios contables y su impacto en la generación de valor económico en este sector. Además, los hallazgos podrán ser útiles para las empresas agropecuarias, los reguladores y otros interesados en comprender mejor los beneficios y desafíos asociados con la adopción de las NIIF.

MÉTODO

Con el objetivo de analizar el efecto de la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en el Valor Económico Agregado (VEA) de las empresas del sector agropecuario en Colombia, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica y técnica. Para el cálculo del VEA® se tomó como referencia los estados financieros reportados en la Superintendencia de Sociedades de Colombia, especialmente el Estado de Resultado Integral y el Estado de Situación Financiera. A partir de estos datos, se realizó el cálculo del VEA® utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{VEA} = \text{UODI} - \text{CPPC} * \text{In}$$

Donde:

VEA = Valor Económico Agregado.

UODI = Utilidad operativa después de impuestos.

CPPC = Costo Promedio Ponderado de Capital.

In = Inversión en Capital.

En el cálculo del Valor Económico Agregado (VEA®), se consideraron tres escenarios para los resultados. El primer escenario refleja valores positivos, indicando que la utilidad operativa después de impuestos supera el costo de la inversión en capital (CPPC * In), lo cual implica que la empresa agrega valor a sus accionistas. Por otro lado, se contemplaron resultados negativos, que representan una destrucción de valor al no poder cubrir los costos del capital. También se consideró un escenario en el que el resultado es cero, lo que indica un equilibrio entre la utilidad operativa después de impuestos y los costos de la inversión de capital. La determinación de la utilidad operativa después de impuestos (UODI) se basó en tres elementos clave de los estados financieros. Estos elementos incluyen los ingresos, que representan los flujos de recursos que aumentan el patrimonio; los gastos y costos, que representan las salidas de recursos; y los impuestos pagados. La fórmula comúnmente utilizada para calcular la UODI es la siguiente:

$$\text{UODI} = \text{Io} - \text{Cv} - \text{Gt} - \text{Ip}$$

Donde:

UODI = Utilidad Operativa después de Impuestos.

Io = Ingresos Operativos.

Cv = Costos de Ventas.

Gt = Gasto de administración y de Ventas.

Ip = Impuesto del Período.

Esta fórmula permitió evaluar la ganancia generada por la actividad económica principal de la empresa después de impuestos. El cálculo de la UODI es fundamental para el análisis del VEA y proporciona una visión más completa de la rentabilidad y el desempeño financiero de la empresa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el cálculo del VEA fue necesario realizar la consolidación de los estados financieros de las 51 empresas. Producto de esta consolidación, se realizó un análisis de la media de los elementos del estado de situación financiera para dos períodos: 2010-2015 y 2016-2021, junto con la variación porcentual entre estos períodos. Estos datos proporcionan una visión general de la evolución de los activos, pasivos y el patrimonio durante el tiempo analizado.

En términos de activos, se observa un aumento significativo tanto en los activos corrientes como en los activos no corrientes. La media de los activos corrientes pasó de \$8.949.420 en el período 2010-2015 a \$14.785.019 en el período 2016-2021, lo que representa un aumento del 65%. Por su parte, la media de los activos no corrientes aumentó de \$36.848.716 a \$58.735.908, mostrando un crecimiento del 59%. En general, los activos totales también experimentaron un incremento considerable, pasando de \$45.798.136 a \$73.520.927, lo que representa un aumento del 61%. Estos resultados indican un crecimiento significativo en la posición financiera de la entidad durante el período analizado.

Por su parte, el patrimonio experimentó un crecimiento significativo, pasando de una media de \$31.952.640 en el período 2010-2015 a \$50.962.829 en el período 2016-2021, lo que representa un aumento del 59%. Este aumento en el patrimonio sugiere un mayor nivel de recursos propios y respaldo financiero para la entidad.

El análisis de las medias del Estado de Situación Financiera revela un crecimiento generalizado en los activos, pasivos y el patrimonio de la entidad durante el período de estudio. Aunque los activos experimentaron un aumento considerable, también se observó un incremento en los pasivos, lo que puede indicar un mayor nivel de endeudamiento. Sin embargo, el incremento en el patrimonio refleja un mayor respaldo financiero para la entidad. Estos hallazgos pueden ser indicativos de una mejora en la situación financiera de la entidad durante el período analizado.

Por su parte, la media de los estados de resultados integrales muestra un incremento significativo en la media de estos ingresos. Pasaron de \$26.411.977,18 en el período 2010-2015 a \$49.693.970 en el período 2016-2021, lo que representa un aumento del 88%.

Este aumento indica un crecimiento sólido en los ingresos generados por las actividades principales de la entidad. En relación con el costo de ventas, también se observa un incremento en su media. Pasó de \$20.750.495,28 a \$37.260.424, lo que representa un aumento del 80%. Este incremento sugiere un mayor volumen de ventas y posiblemente un aumento en los costos de producción o adquisición de los bienes vendidos.

El margen bruto operativo, que se calcula como la diferencia entre los ingresos de actividades ordinarias y el costo de ventas, también muestra un crecimiento sustancial. Pasó de \$5.661.481,90 a \$12.433.547, lo que representa un aumento del 120%. Este incremento indica una mejora en la eficiencia operativa y una mayor rentabilidad en la generación de ingresos.

Al analizar los gastos de ventas, se observa un aumento significativo en su media. Pasaron de \$1.468.528,01 a \$5.532.622, lo que representa un incremento del 277%. Este aumento sugiere un incremento en los recursos destinados a actividades de ventas, como publicidad, promoción o comisiones, y puede estar relacionado con el crecimiento de los ingresos de actividades ordinarias. Por otro lado, los gastos de administración muestran una disminución en su media. Pasaron de \$2.985.583,50 a \$2.316.120, lo que representa una disminución del 22%. Esta reducción puede ser el resultado de una optimización en los gastos administrativos o de eficiencias en la gestión administrativa de la entidad.

En cuanto a la Utilidad Operativa (UO), se observa un incremento significativo en su media. Pasó de \$1.207.370,39 a \$4.584.805, lo que representa un aumento del 280%. Este incremento indica una mejora en la rentabilidad operativa de la entidad y su capacidad para generar beneficios a partir de sus actividades principales. Finalmente, la Utilidad Operativa Después de Impuestos (UODI) también muestra un aumento significativo en su media, pasando de \$844.153,13 a \$3.149.101, lo que representa un incremento del 273%. Este aumento indica una mejora en la rentabilidad neta de la entidad después de tener en cuenta los impuestos y otros gastos relacionados.

Los datos analizados revelan un crecimiento positivo en los ingresos de actividades ordinarias, el margen bruto operativo, la utilidad operativa y la utilidad operativa después de impuestos. A pesar del incremento en los gastos de ventas, la entidad ha logrado

una mejora significativa en su rentabilidad y eficiencia operativa durante el período analizado. Esto indica una gestión financiera sólida y eficaz, respaldada por un crecimiento en los ingresos y una optimización en los gastos administrativos. Estos resultados son indicativos de una mejora en el desempeño financiero de la entidad y sugieren una base sólida para su crecimiento futuro.

RESULTADOS

Al realizar el cálculo de las medias del VEA (Valor Económico Agregado) para la muestra de 51 empresas agropecuarias en Colombia durante el período de 2010 a 2021, se observa que las medias del cálculo de VEA son predominantemente negativas en la mayoría de los años. Esto indica que, en promedio, las empresas agropecuarias analizadas no han logrado generar valor económico en el período analizado. Entre los años 2010 y 2015, se observa una tendencia negativa en las medias del cálculo de VEA, con valores que van desde -\$2.792.482 hasta -\$4.563.337. Estos resultados sugieren dificultades para generar un retorno económico positivo durante esos años.

Sin embargo, en el año 2016, se produce un cambio significativo con una media del cálculo de VEA de -\$2.709.424, que es relativamente menos negativa en comparación con los años anteriores. Esta mejora puede ser indicativa de una recuperación o un cambio en las condiciones económicas y operativas para las empresas agropecuarias. A partir de 2017, se observa nuevamente una tendencia negativa en las medias del cálculo de VEA, con valores que oscilan entre -\$4.224.884 y -\$5.303.857. Estos resultados sugieren un deterioro en la capacidad de generación de valor económico por parte de las empresas agropecuarias en esos años.

CONCLUSIONES

En la búsqueda constante de mejorar la calidad de la información financiera, las normas internacionales desempeñan un papel fundamental. Su propósito principal es trascender más allá de

los límites de la mera presentación de datos, aspirando a ofrecer una visión más profunda y completa que sea verdaderamente útil para los usuarios en la toma de decisiones. En esencia, se persigue brindar un panorama claro, preciso y relevante que permita a quienes se interesan por la materia adoptar decisiones financieras informadas y acertadas.

Sin embargo, a pesar de los estudios previos realizados por investigadores como Álvarez y Rodríguez (2012), Lionel (2011), Vazakidis y Athianos (2010) y García y Moya (2009), en el contexto específico del sector agropecuario colombiano se ha llegado a una conclusión diferente. Se ha determinado que la implementación de los estándares internacionales en este sector no ha tenido un impacto significativo en la valoración de las empresas. Es importante mencionar que este análisis presenta una limitación, ya que solo se tomaron en consideración las empresas que suministran información a la Superintendencia de Sociedades.

Por otra parte, al examinar los resultados obtenidos, se pone de manifiesto una preocupante destrucción continua de valor económico durante el período de estudio. Esto implica que la utilidad operativa después de impuestos generada por el sector no ha sido suficiente para cubrir los costos de financiamiento del capital. Esta revelación plantea interrogantes sobre la sostenibilidad financiera y la rentabilidad en el sector agropecuario, y resalta la necesidad de tomar medidas adecuadas para abordar esta situación.

En consecuencia, se hace evidente que, aunque las normas internacionales buscan enriquecer la información financiera y potenciar su utilidad para la toma de decisiones, su efecto en la valoración de las empresas del sector agropecuario colombiano ha sido limitado. Esto, sumado a la continua destrucción de valor económico, exige un análisis más profundo y exhaustivo de los factores que influyen en esta realidad. Solo a través de un conocimiento más amplio de la situación y la implementación de estrategias adecuadas, se podrá encarar de manera efectiva los desafíos financieros que enfrenta este sector vital.

REFERENCIAS

- Álvarez, S. y Rodríguez, E. (2012). Analysis of the effect of the IFRS application on the valuation of Spanish initial public offerings. *Public and Municipal Finance*, 1(1), 30–41 <https://www.businessperspectives.org/>
- Andersson, P. y Hellman, N. (2020). Analysts' evaluations of acquisitions: Swedish survey evidence on IFRS knowledge and the use of accounting information for valuation purposes. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 41. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2020.100354>
- García, F. y Moya, I. (2009). Efecto de las NIIF en el valor bursátil de las empresas españolas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 15(1), 61–79. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60078-1](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60078-1)
- Lionel, R. (2011). Comparing the value relevance of earnings and book value in IFRS and GAAP standards. *Bankers, Markets and Investors*, 114(october), 4–19. <https://hal.science/hal-00769389/document>
- Vafaei, A., Taylor, D., & Ahmed, K. (2011). The value relevance of intellectual capital disclosures. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3), 407–429. <https://doi.org/10.1108/14691931111154715>

Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación y Desarrollo de EBT: análisis situacional de barreras y oportunidades

Regional Science, Technology and Innovation System and EBT Development: situational analysis of barriers and opportunities

Jorge Luis Del Rio Vázquez¹, María Alejandra Santis Puche²,
Hilda María Sierra Mier³

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general realizar un análisis situacional de las barreras y oportunidades para el desarrollo de Empresas de Base Tecnológica por parte de los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sucre. A partir de los datos obtenidos por CREATIC en su informe diagnóstico del proyecto “Incremento de Empresas de Base Tecnológica: competitividad e innovación para la región Sucre”, se priorizaron las barreras u obstáculos con mayor frecuencia, como son: recursos para prototipado y escalamiento tecnológico; resultados de investigación maduros y susceptibles de transferencia; recursos financieros o fondos para el apoyo a emprendedores; cultura organizacional y la resistencia al cambio; y gestión comercial y gerencial de la nueva empresa. En cuanto a la metodología, se optó por un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, partiendo de la herramienta del estudio matriz CREATIC. Como resultado, se destacan los problemas de gestión financiera para el desarrollo de EBT en Sucre y la deficiente transferibilidad de resultados de investigación por parte de las universidades. Se concluye que las

1 <https://orcid.org/0000-0001-8100-3016>, docente_administracion6@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0002-4366-7118>, direccion_administracion@uajs.edu.co

3 <https://orcid.org/0000-0002-1852-2443>, docente_administracion3@uajs.edu.co

oportunidades están dadas por los actores del sistema en los vectores económicos, científicos, tecnológicos y educativos.

Palabras clave: emprendimiento, desarrollo, negocios, prototipos, tecnología.

Abstract

The general objective of this study was to conduct a situational analysis of the barriers and opportunities for the development of Technology-Based Companies by the actors of the Regional System of Science, Technology and Innovation of Sucre. Based on the data obtained by CREATIC in its diagnostic report of the project, Increasing Technology-Based Companies: competitiveness and innovation for the Sucre region. For the above, the barriers or obstacles with the highest frequency were prioritized, such as: resources for prototyping and technological scaling; mature research results that could be transferred; financial resources or funds to support entrepreneurs; organizational culture and resistance to change; and commercial and managerial management of the new company. In terms of methodology, a descriptive quantitative approach was chosen based on the CREATIC matrix study tool. As a result, the problems of financial management for the development of EBT in Sucre and the deficient transferability of research results by the universities stand out. It is concluded that the opportunities are provided by the actors of the system in the economic, scientific, technological and educational vectors.

Keywords: entrepreneurship, development, business, prototypes, technology.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de Empresas de Base Tecnológica (EBT) juega un papel crucial en la economía actual y futura. Estas empresas, caracterizadas por su enfoque en la innovación y la tecnología, están transformando industrias y modificando los modos de vida, trabajo y relaciones humanas, a través de sus ventajas comparativas generadas por la innovación. A pesar de su relevancia, las condiciones para su desarrollo no siempre son óptimas (Moreno & Ramos, 2013). Existen barreras significativas, aunque también oportunidades que añaden complejidad al ecosistema de las EBT, el cual integra a diversas partes

interesadas y elementos que colaboran para fomentar la innovación, el crecimiento y el desarrollo de estas empresas (Rivera, 2019).

En este contexto, el Centro de Desarrollo Tecnológico CREATIC, dentro del proyecto "Incremento de Empresas de Base Tecnológica: competitividad e innovación para la región Sucre", ha obtenido datos descriptivos a partir del análisis de los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Estos resultados conforman la base operativa del presente estudio, que se enfoca en el análisis situacional de las barreras y oportunidades para el desarrollo de las EBT en la región. Dicha investigación subraya la importancia de estas empresas para la economía del Departamento de Sucre, contribuyendo a la dinamización económica y social de los mercados locales y fomentando un ecosistema empresarial vibrante y colaborativo. Además, se incentiva la creación de programas de educación y capacitación en tecnología y ciencias aplicadas, desde el ámbito del emprendimiento.

Se identificaron aspectos críticos tales como recursos para prototipado y escalamiento tecnológico; resultados de investigación maduros y listos para transferir; recursos financieros o fondos para apoyo a emprendedores; cultura organizacional y la resistencia al cambio; y gestión comercial y gerencial de nuevas empresas. Estos elementos representan las mayores frecuencias e incidencias de desafíos enfrentados por los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sucre en el desarrollo de las EBT.

Este estudio tiene como objetivo general realizar un análisis situacional de las barreras y oportunidades para el desarrollo de Empresas de Base Tecnológica por parte de los actores del mencionado sistema. Dicho objetivo se desglosa en metas específicas: describir las barreras que enfrentan los actores del sistema regional en el desarrollo de las EBT e identificar las oportunidades que podrían aprovechar para impulsar dicho desarrollo.

Asimismo, estos aspectos se sustentan en los recursos necesarios para desarrollar y ejecutar prototipos de productos o tecnologías innovadoras, con el fin de llevar estas soluciones a una producción a mayor escala. Desde una perspectiva teórica, esto se relaciona con la ingeniería de procesos, la optimización de costos y la adopción de tecnologías emergentes. Conceptos como "Prueba de Concepto" ("Proof of Concept"), "Producto Mínimo Viable" ("Minimum Viable

Product”) y “Nivel de Preparación Tecnológica” (“Technology Readiness Level”) son pertinentes en este contexto (Sarraipa et al., 2015).

En la misma línea, los resultados de investigación consolidados y transferibles constituyen otro fundamento para identificar y capitalizar los avances científicos y tecnológicos desarrollados en ámbitos académicos o de investigación, con el objetivo de introducirlos en el mercado o en aplicaciones prácticas. Para ello, son cruciales los recursos financieros o fondos de apoyo a emprendedores, los cuales respaldan el desarrollo y crecimiento de startups. Teóricamente, esto se vincula con la inversión de riesgo, el capital semilla, el capital de riesgo y modelos de financiamiento innovadores como el crowdfunding (Vernaza, 2020).

En resumen, cada uno de los aspectos evaluados cuenta con una sólida base teórica y se apoya en principios y enfoques establecidos en la teoría de negocios, gestión, emprendimiento y tecnología. Por ejemplo, la Teoría del Ecosistema Empresarial expone que las empresas de base tecnológica operan dentro de ecosistemas complejos que incluyen socios, proveedores y competidores. Esta teoría analiza cómo interactúan estas entidades y cómo pueden colaborar para fomentar la innovación y el crecimiento (Lozano, 2016), es decir, cómo diferentes actores convergen para el desarrollo en un territorio como el Departamento de Sucre.

En consideración a lo expuesto, se destaca la relevancia de este estudio en cuanto a la generación de empleo y la diversificación económica, dado que las empresas de base tecnológica tienden a requerir empleados altamente capacitados en áreas como la tecnología de la información, la ingeniería y la investigación, reduciendo así la dependencia de industrias tradicionales y volátiles. Concretamente, estas empresas están en la vanguardia de la innovación y el desarrollo, impulsando la creación y adopción de nuevas tecnologías, lo que a su vez estimula el crecimiento económico y mejora la competitividad de la región (Minian & Martínez, 2018).

Por lo tanto, un análisis situacional de las barreras y oportunidades para el desarrollo de las Empresas de Base Tecnológica en el Departamento de Sucre es esencial, principalmente por el interés marcado en atraer inversiones de fondos de capital de riesgo, inversores ángeles y otras fuentes de financiamiento. Esto

proporciona un impulso adicional a la economía local y a las empresas emergentes, permitiendo su crecimiento y expansión. Además, fomenta la colaboración de la academia mediante la transferencia de conocimiento y resultados de investigación y promueve una cultura de emprendimiento, lo cual busca motivar a más personas a iniciar sus propias empresas. Estas acciones pueden contribuir, a su vez, al crecimiento económico sostenible a largo plazo.

MÉTODO

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, centrado en la recopilación, medición y análisis de datos numéricos y estadísticas objetivas para responder a interrogantes de investigación específicas y obtener conclusiones sobre las barreras y oportunidades de desarrollo de EBT. Asimismo, es de tipo descriptivo, pues identifica las características, comportamientos o fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin intervenir ni manipular activamente las variables (Hernández, 2014).

En cuanto a la población objeto del estudio, el proyecto desarrollado por CREATIC incluyó a cinco organizaciones que forman parte del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sincelejo, Sucre. Específicamente, se seleccionaron a las personas encargadas de liderar las unidades de emprendimiento, grupos de investigación o directores de las entidades. Los participantes incluidos fueron: el CEO de Parquesoft Sucre; el Jefe del Departamento de Servicios Empresariales de la Cámara de Comercio de Sincelejo; la Directora de la IES Uniremington; el Director del grupo de investigación del Centro de Desarrollo Tecnológico CREATIC; y la Coordinadora del Centro de Investigación y Emprendimiento de la IES CECAR.

Por último, el instrumento utilizado en este análisis fue una lista de verificación de barreras, identificadas previamente mediante una entrevista general realizada por CREATIC a los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sincelejo para el desarrollo de EBT, señalando la frecuencia de su ocurrencia en los actores en una escala del 0 al 5.

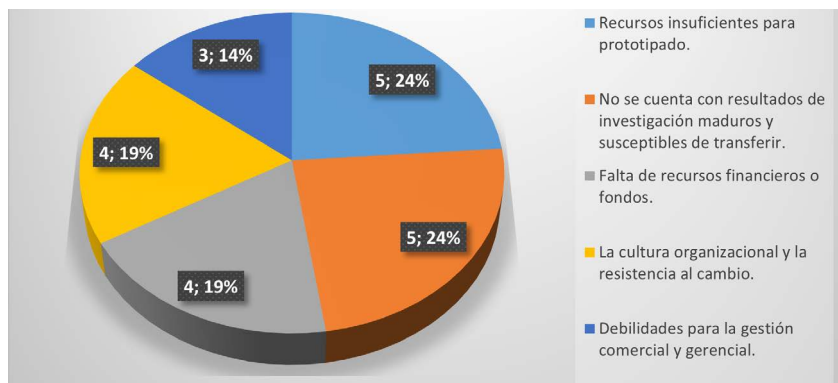
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir del ecosistema de innovación, ciencia y tecnología del Departamento de Sucre y los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sincelejo, frente al desarrollo de Empresas de Base Tecnológica (EBT), las barreras y oportunidades pueden variar según las condiciones y el momento (Machado et al., 2020). Las oportunidades pueden derivar de apoyos gubernamentales, colaboración con instituciones académicas, identificación de nichos de mercado, inversión de capital de riesgo y la adopción de tecnologías disruptivas que penetren los mercados con bienes y servicios innovadores.

En este orden de ideas, los resultados obtenidos por CREATIC, a partir de los cinco actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sincelejo, permitieron al presente estudio realizar un análisis situacional de las barreras y oportunidades para el desarrollo de EBT. Esto se concretó en dos momentos específicos que conforman el cuerpo de los resultados expuestos: la descripción de las barreras de los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sucre frente al desarrollo de EBT y la identificación de las oportunidades de los actores del mismo sistema frente al desarrollo de EBT.

En consideración a lo anterior, la descripción y posterior análisis de las barreras se expresaron en la Figura 1, titulada "Principales inconvenientes para el desarrollo de la EBT en los actores en Sucre".

Figura 1. Principales inconvenientes para el desarrollo de la EBT en los actores en Sucre.



Nota. Fuente: elaboración grupo de investigación (2023).

De acuerdo con la figura, se observa que el 24% de las entidades presentan recursos insuficientes para el prototipado y escalamiento tecnológico; otro 24% no cuenta con resultados de investigación maduros y susceptibles de transferir, mientras que un 19% de las entidades enfrentan la falta de recursos financieros o fondos para el apoyo a emprendedores y una cultura organizacional resistente al cambio. Un 14% muestra debilidades en la gestión comercial y gerencial de la nueva empresa. Esta información evidencia que dichas entidades necesitan apoyo de diferentes índoles desde la unión de varios actores para fortalecer sus capacidades de innovación y desarrollo.

Asimismo, un análisis situacional basado en los hallazgos y sus frecuencias resalta barreras como la escasez o insuficiencia de recursos para el prototipado y escalamiento tecnológico. Los actores consultados coinciden en que este es uno de los obstáculos más significativos en su tarea de consolidación del desarrollo de EBT. Por esta razón, enfrentan un desafío considerable que puede dificultar el proceso de llevar una idea desde la etapa conceptual hasta la comercialización exitosa (Sarraipa et al., 2019).

El financiamiento insuficiente es uno de los desafíos más comunes. La falta de financiamiento adecuado para llevar a cabo el desarrollo del prototipo y la escalabilidad tecnológica, que incluye la adquisición de hardware, software, equipos y personal especializado, así como el desarrollo de prototipos costosos, funcionales y realistas, puede requerir inversiones significativas en términos de diseño, materiales y desarrollo de software. Estos costos agudizan la incapacidad para atraer inversores y talento especializado necesarios para el prototipado y el escalamiento (Guilherme & Arrechavaleta, 2017).

En esta misma línea, se encuentran los resultados de investigación maduros y susceptibles de ser transferidos; es decir, la transferencia de conocimiento hacia las EBT no es regularmente efectiva ni pertinente. Cabe destacar la brecha entre investigación y comercialización, debido a que los resultados de investigación a menudo están formulados en términos académicos y pueden requerir adaptación para su aplicación en un contexto comercial. Asimismo, estos resultados pueden no ser directamente aplicables o relevantes para las necesidades y demandas de las empresas de

base tecnológica, lo que genera dificultades entre la investigación y la industria (Acevedo et al., 2005).

Por otra parte, las oportunidades emergen a partir de las barreras señaladas y radican en el núcleo de los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sincelejo, Sucre. Estos tienen un papel crucial en fomentar el desarrollo de empresas de base tecnológica en la región y deben alinearse con instituciones, tecnologías, talento humano y vectores de desarrollo territorial. Así, la gestión para el acceso y facilitación de financiamiento para las EBT es relevante. Los actores están en condiciones de establecer fondos de inversión específicos, programas de subvenciones o conectar con inversores ángeles y fondos de capital de riesgo de fuentes privadas, mixtas o gubernamentales (Argüello, 2021), como el Fondo Emprender o programas de incubación y aceleración dedicados a empresas de base tecnológica.

En el mismo sentido, los procesos de transferencia tecnológica acercan a los actores del sistema a trabajar en colaboración con instituciones de investigación (centros, fundaciones y universidades) para transferir tecnologías y conocimientos desarrollados en el ámbito académico hacia la industria y las empresas. Es decir, acercar la educación superior, tecnológica y profesional al mercado a través de su aplicación en zonas cercanas a los resultados de conocimiento (Bermeo et al., 2021).

No obstante, los esfuerzos anteriores no se concretan en oportunidades sin el impulso de una promoción y visibilidad de historias de éxito. El reconocimiento de las empresas tecnológicas locales puede inspirar a otros emprendedores y aumentar la visibilidad del ecosistema de innovación, de la mano con diligencias pertinentes de apoyo en propiedad intelectual. Esto implica ayudar a las EBT a comprender, proteger y aprovechar su propiedad intelectual, dado que este es un factor clave en la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo (Talbol & Colombo, 2019).

Por último, en este breve acercamiento a las oportunidades frente al desarrollo de Empresas de Base Tecnológica, se hace referencia a los incentivos y beneficios fiscales, partiendo de la implementación de incentivos tributarios para las EBT que pueden fomentar la inversión y la innovación en el sector. Con ello, no solo se promueven capitales de riesgo, sino que también se proporcionan alivios a las empresas que

les permiten crecer y consolidarse, no solo en el plano nacional, sino también con miras a la internacionalización. Expandir operaciones fuera de la región puede abrir nuevas oportunidades de crecimiento (Torres et al., 2020).

CONCLUSIONES

El desarrollo de Empresas de Base Tecnológica se ve influenciado por una serie de barreras y oportunidades que los actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de Sincelejo y el Departamento de Sucre pueden abordar para fomentar un ecosistema más propicio para la innovación y el emprendimiento tecnológico desde lo situacional. Estas empresas no se desarrollan aisladamente de las realidades o condiciones del territorio y sus variables socioculturales, políticas, tecnológicas y económicas.

En relación con lo anterior, se concluye que la falta de financiamiento adecuado puede obstaculizar el crecimiento de las empresas de base tecnológica en el Departamento de Sucre. Por lo tanto, es crucial que los actores del sistema trabajen en la creación de fondos de inversión, programas de subvenciones y conexiones con inversores para asegurar que las startups tengan acceso a los recursos necesarios en todas las etapas de su desarrollo.

Asimismo, la brecha entre la investigación académica y la aplicación comercial puede dificultar la transferencia efectiva de conocimiento. Los centros de investigación y las universidades del territorio deben superar el academicismo imperante y apuntar a la aplicación pertinente del conocimiento generado, como condición de su aporte al desarrollo sostenible.

En cuanto a las oportunidades, se concluye que la reducción de la brecha académica frente a la aplicación comercial del conocimiento impulsa la colaboración con instituciones académicas y la promoción de la investigación tecnológica; esto es, generar soluciones pertinentes y actuales a las problemáticas más sensibles del territorio.

A lo anterior se suma la necesidad del reconocimiento efectivo de los productos y Empresas de Base Tecnológica locales. Los mismos actores pueden liderar campañas de promoción que destaquen los

logros y contribuciones de las empresas de base tecnológica en la región, motivando su posicionamiento en el mercado.

Referencias

- Argüello, S. (2021). Startups y promoción de los fondos de capital de riesgo impulsados por el Estado Los casos de la Unión Europea, Finlandia, Reino Unido. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33449/1/Startups_y_promocion_de_los_fondos_de_capital_de_riesgo_impulsados_por_el_estado.pdf
- Acevedo, M., González, O., Zamudio, L., Abello, R., Camacho, J., Gutiérrez, M., Barreto, E., Ochoa, J., Torres, G., Quintero, M. & Baeza, Y., Un análisis de la transferencia y apropiación del conocimiento en la investigación de Universidades Colombianas. Revista Investigación & Desarrollo, 13 (1), 128-157. <https://www.redalyc.org/pdf/268/26813106.pdf>
- Bermeo, M., Ruíz, W., Villalba, M. (2021). Producción científica sobre el proceso de transferencia de conocimiento y tecnología en universidades: un análisis bibliométrico. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (63), 277-311. <https://www.redalyc.org/journal/1942/194266612011/html>
- Guilherme, O. & Arrechavaleta, N. (2017). El financiamiento, la ciencia, la tecnología e innovación y la educación superior en los países en vías de desarrollo. Revista Cubana Edu Superior. 36 (3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000300001
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Editorial Mcgraw-Hill [sexta edición]. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodología%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Lozano, M. (2016). Ecosistema empresarial. Revista internacional de administración, (2) 61-86. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/download/578/665?inline=1>
- Machado, J., Cardona, D., Hoyos, S., Suárez, D., Ríos, O., González, J., Del Río, J., Gómez, A., Sierra, M., Martínez, P., García, I., Fortich, L., De La Hoz, R., García, M., Aguilera, A., García, C., Martínez, P., Da Cruz, P. & Ferreira, T. (2020). Innovación en la Región Caribe de Colombia: aportes teóricos y buenas prácticas. Editorial CECAR, 223 páginas: ilustraciones, 23

- cm. <https://libros.cecar.edu.co/index.php/CECAR/catalog/download/93/152/2287-1?inline=1>
- Minian, I. & Martínez, A. (2018). El impacto de las nuevas tecnologías en el empleo en México Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de economía, 49, (195), 27-53. <https://www.redalyc.org/journal/118/11858906002/html/>
- Moreno, J. & Ramos, J. (2013). Factores determinantes de la creación de empresas de base tecnológica en Colombia. Revista de Economía del Caribe. Universidad del Norte. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-21062013000200001
- Rivera, W. (2019). Ecosistema de emprendimiento e innovación en Cauca, Colombia. Experiencia desde el Centro de Desarrollo Tecnológico Crea TIC. Revista venezolana de gerencia. <https://www.redalyc.org/journal/290/29060499018/>
- Sarraipa, J., Artífice, A, Jiménez, H. (2019). Metodología De Evaluación De Prototipo Innovador. <https://acacia.red/wp-content/uploads/2019/07/Guía-Metodología-de-evaluación-de-prototipo-innovador.pdf>
- Talbot, L. & Colombo, A. (2019). Propiedad intelectual y emprendimientos tecnológicos. Casos de emprendimientos de la ciudad de Córdoba, Argentina. Revista Perspectiva Empresarial, 6 (1), 129-136. <https://www.redalyc.org/pdf/6722/672271534009.pdf>
- Torres, J., Barro, J., Villasmil, M., & Socorro, C. (2020). Beneficios tributarios para proyectos de ciencia, tecnología e innovación en Colombia. Revista de Ciencias Sociales 27 (2). <https://www.redalyc.org/journal/280/28063431010/28063431010.pdf>
- Vernaza, G., Medina, E. & Chamorro, J. (2020). Innovación, emprendimiento e investigación científica. Revista de Ciencias Sociales, 16 (3). <https://www.redalyc.org/journal/280/28063519006/html/>

Calidad de vida relacionada con la salud y riesgo biomecánico en operarios de la Asociación de Mineros de Sucre

Health-related quality of life and biomechanical risk in operators of the Sucre Miners' Association

Ana Isabel González Monterrosa¹, Ingris Paola Villadiego Novoa², Carlos Andrés Montes Hoyos³, Liliana Marcela Luna Castro⁴

Antonio José de Sucre – Corporación Universitaria
Sincelejo, Colombia

Resumen

El presente estudio trata acerca de la calidad de vida relacionada con la salud y el riesgo biomecánico en operarios de la Asociación de Mineros de Sucre–Cerámicas El Cinco, la cual es una empresa manufacturera dedicada a la fabricación de productos de arcilla ubicada en la ciudad de Sincelejo. El estudio se enfocó en el análisis de la calidad de vida relacionada con la salud y el riesgo biomecánico en operarios de planta de la asociación, con el fin de identificar el grado de bienestar de los trabajadores en cuanto a su salud y capacidad funcional, teniendo en cuenta las actividades de elaboración y fabricación de ladrillos. Para la recolección de la información, se utilizó el cuestionario SF-12, el cual evalúa el bienestar y funcionamiento de personas de 14 años en adelante, consta de 12 preguntas agrupadas en 8 áreas de salud: condición física, discapacidad, problemas físicos, dolor, percepciones generales de salud, vitalidad, funcionamiento social, y problemas de salud emocional y mental. En cuanto a los resultados, se evidenció en mayor proporción un alto grado de bienestar de calidad de vida en los operarios; sin embargo, hay que tener en cuenta el estado físico y mental de los operarios, debido a que existe la presencia de ciertas molestias físicas y sensaciones a nivel mental

1 <https://orcid.org/0000-0002-0946-6240>, docente_sst1@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0002-5269-1355>, coordinacionacademicamt@unitecnar.edu.co

3 <https://orcid.org/0000-0002-7729-4145>, docente_sst2@uajs.edu.co

4 <https://orcid.org/0009-0003-0396-6863>, calidad@ceramicaselcinco.com

que, si no se logran intervenir de manera oportuna, pueden repercutir de manera negativa en la salud de los operarios.

Palabras clave: calidad, vida, salud, biomecánico, operario.

Abstract

This study deals with the health-related quality of life and biomechanical risk in workers of the Asociación de Mineros de Sucre-Cerámicas el Cinco, a manufacturing company dedicated to the manufacture of clay products located in the city of Sincelejo. The study focused on the analysis of health-related quality of life and biomechanical risk in plant operators of the association, in order to identify the degree of well-being of workers in terms of their health and functional capacity, taking into account the activities of elaboration and manufacture of brick. For the collection of information, the SF-12 questionnaire was used, which evaluates the well-being and functioning of people 14 years of age and older, it consists of 12 questions grouped into 8 health areas Physical condition, disability, physical problems, pain, general health perceptions, vitality, social functioning, emotional and mental health problems. Regarding the results, a high degree of well-being and quality of life was evidenced in the majority of the operators, however, it is necessary to take into account the physical and mental condition of the operators, because there is the presence of certain physical discomfort and mental sensations that, if they are not managed to intervene in a timely manner, can have a negative impact on the health of the operators.

Keywords: quality, life, health, biomechanical, operator.

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida laboral se basa en las percepciones expresadas por los empleados de una organización sobre su nivel de satisfacción o insatisfacción con su entorno laboral, lo que da lugar a una evaluación acerca del nivel de bienestar y desarrollo que estas condiciones aportan al talento humano. Cuando la percepción laboral es negativa, generalmente afecta el funcionamiento óptimo de la empresa (Baitul, 2012).

A nivel internacional y nacional, es importante que las organizaciones promuevan la salud a través de la mejora de las

condiciones de trabajo y actividades encaminadas a la prevención de enfermedades laborales, incidentes y accidentes laborales. El fortalecimiento de buenas prácticas, incentivos y jornadas de promoción de salud tienen una incidencia positiva en la calidad de vida laboral y la percepción del trabajador frente a su bienestar, en conformidad con su ambiente cotidiano de trabajo.

Asimismo, el bienestar laboral debe concebirse no solo desde el aspecto físico, sino también desde los aspectos mental y social, puesto que el trabajador debe ser intervenido como un ser integral y se deben fomentar estos aspectos personales del individuo, que de forma positiva o negativa influyen en el trabajo, dependiendo de las situaciones y circunstancias que esté atravesando el trabajador y que se pueden abordar desde la gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas.

Por consiguiente, desde los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, a partir del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, se establece de carácter obligatorio la promoción e implementación de programas enfocados a la medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial en los ambientes de trabajo e intervención al individuo, con el fin de lograr el más alto nivel de bienestar integral en el trabajador, así como la prevención de lesiones ocasionadas por incidentes y accidentes de trabajo.

De acuerdo con Salazar et al. (2014), las estrategias consideradas para lograr una calidad de vida favorable para los trabajadores incluyen no solo el bienestar físico, sino también el mental. Esto permite a los trabajadores reconocer sus propias capacidades y limitaciones, trabajar productivamente, enfrentar los factores estresantes de la vida y lograr equilibrio, madurez, tranquilidad, satisfacción y felicidad.

A nivel físico, se pueden presentar trastornos musculoesqueléticos relacionados con el riesgo biomecánico, los cuales provocan daños a músculos, tendones, nervios y articulaciones en áreas específicas del cuerpo. Los principales síntomas son dolor con inflamación, debilidad y dificultad o incapacidad para realizar ciertos movimientos (Rosaio y Amézquita, 2014). Además, se pueden presentar alteraciones psicológicas que afectan el componente social y comportamental del trabajador. Tal es la importancia de la salud mental en el ámbito laboral, que puede definirse como un estado de bienestar en el que un individuo es consciente de sus capacidades, capaz de soportar el

estrés normal de la vida diaria, trabajar de forma productiva y exitosa, y contribuir a la comunidad (OMS, 2013).

Por lo anterior, en la mayoría de los casos, las interacciones inapropiadas entre la naturaleza del trabajo, el entorno organizacional y de gestión, las habilidades y capacidades humanas, y las oportunidades para desarrollarlas hacen que el trabajo sea menos beneficioso para la salud física y mental. Un ambiente de trabajo saludable no solo es un gran incentivo para los empleados, sino que también tiene un efecto positivo en la productividad (Segurado y Agulló, 2002). Asimismo, Safina et al. (2015) resaltan que la percepción de salarios justos, condiciones de trabajo seguras y saludables, seguridad laboral y reconocimiento del contenido del trabajo son factores que afectan las situaciones sociales y culturales que influyen en la vida de las personas.

En cuanto a la labor en las ladrilleras, se presenta una tarea ardua que trae consigo diferentes peligros debido a las exigencias de la actividad. La empresa objeto de estudio, la Asociación de Mineros de Sucre ubicada en la ciudad de Sincelejo, es una empresa manufacturera dedicada a la fabricación de productos de arcilla, la cual está presentando problemáticas relacionadas con el riesgo biomecánico debido al esfuerzo físico que implica el proceso productivo y la transformación de la materia prima. La carga que implica estas labores no solo se presenta en el ámbito corporal y físico del cuerpo, sino también a nivel mental y social. Las afecciones y enfermedades de origen biomecánico también tienen una influencia de aspectos organizacionales e individuales de la persona, las cuales deben tenerse en cuenta para el estudio de factores de origen de los trastornos musculoesqueléticos y de ergonomía, la cual tiene diferentes campos de acción, tales como el ámbito físico, cognitivo y organizacional, entre otros.

Por lo tanto, a partir de lo anterior, surgió el interés de analizar la calidad de vida relacionada con la salud y riesgo biomecánico en los operarios de planta de la asociación, con el fin de identificar el grado de bienestar de los trabajadores en cuanto a su salud y capacidad funcional, teniendo en cuenta las actividades de elaboración y fabricación de ladrillos, para la propuesta de acciones y medidas de intervención para la mejora de la salud integral de los trabajadores.

MÉTODO

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa y de tipo descriptivo, con un diseño no experimental de corte transversal. Según Sampieri y otros autores, en los estudios no experimentales no se hace variar intencionalmente las variables independientes para ver su efecto sobre las variables dependientes. Este permite observar fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural para analizarlos (Hernández et al., 2014). Estos diseños no experimentales no incluyen determinación aleatoria; sin embargo, es posible manipular las variables o grupos de comparación con el fin de observar lo que ocurre de forma natural, sin intervención alguna (Vásquez, 2020).

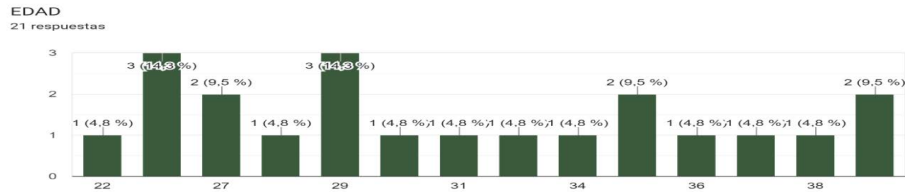
La población objeto de estudio está conformada por 40 operarios, de los cuales se seleccionó una muestra de 21 a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. El instrumento utilizado para la recolección de la información fue el cuestionario SF-12, una poderosa herramienta que proporciona un cuestionario fácil de usar para evaluar el bienestar y el funcionamiento de personas de 14 años en adelante. Este consta de 12 preguntas agrupadas en ocho áreas de salud: condición física, discapacidad, problemas físicos, dolor, percepciones generales de salud, vitalidad, funcionamiento social y problemas de salud emocional y mental (Sotelo y Sandoval, 2017).

El Cuestionario de Salud SF-12 es una versión abreviada del Cuestionario de Salud SF-36. La principal estrategia para interpretar los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es utilizar indicadores poblacionales (Burbano, 2021).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

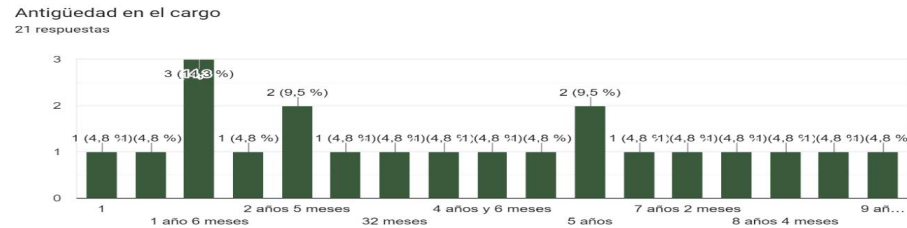
A continuación, se muestran algunos aspectos personales de los operarios, relacionados con características como la edad, género, peso, estatura y antigüedad en el cargo. El género de los operarios es masculino en un 100%.

Figura 1. Edad.



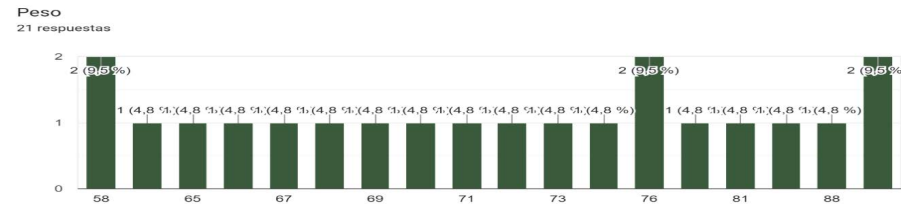
En cuanto a la edad de los operarios, la edad promedio se encuentra entre los 26 a 39 años, en mayor proporción edades de 26, 29, 35 y 39 años.

Figura 2. Antigüedad en el Cargo.



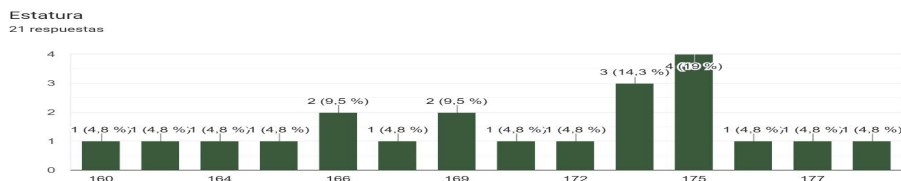
Los operarios en promedio se encuentran laborando con la asociación desde 1 año hasta 9 años, en mayor proporción 1 año y seis meses, 2 años y 5 meses y 5 años.

Figura 3. Peso.



El peso promedio se encuentra entre 58-92 kilogramos, las edades que predominan son 58, 76, 92 kg.

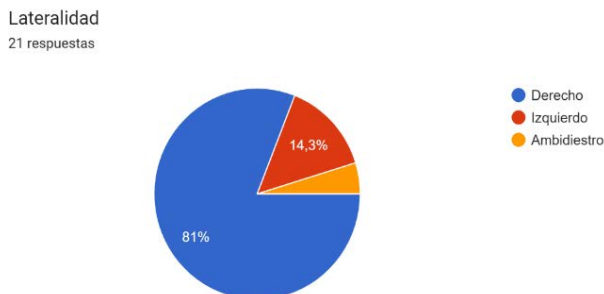
Figura 4. *Estatura.*



La estatura promedio se encuentra entre 1.60 y 1.83 m, predominando principalmente las estaturas de 1.66, 1.69, 1.74 y 1.75 m.

De acuerdo con la aplicación del cuestionario SF-12, se encontraron los siguientes resultados.

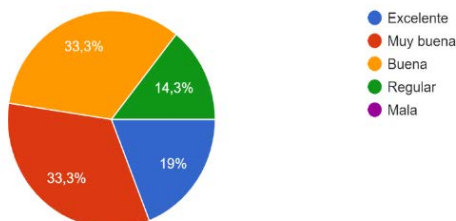
Figura 5. *Lateralidad.*



El 81% de los operarios son diestros en su lateralidad, el 14,3% son zurdos y 1% ambidiestros.

Figura 6. *En general, usted diría que su salud es...*

1. En general, usted diría que su salud es:
21 respuestas

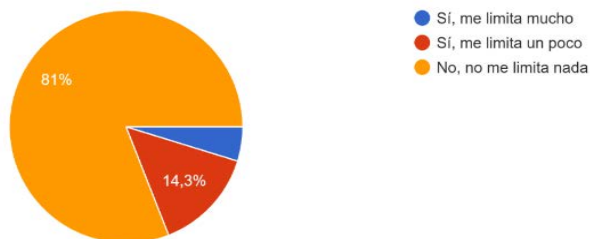


El 33,3% de los operarios consideran que su salud es muy buena, otro 33,3% la salud es buena, el 19% excelente y el 14,3% es regular.

Figura 7. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una me aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

21 respuestas

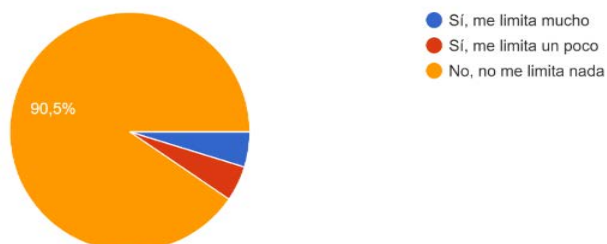


El 81% de los operarios manifiesta que la salud no le limita en nada para hacer esfuerzos moderados.

Figura 8. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

3. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

21 respuestas

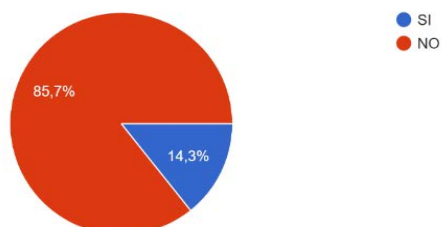


El 90,5% de los operarios la salud no les limita para subir varios pisos por escalera.

Figura 9. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

21 respuestas

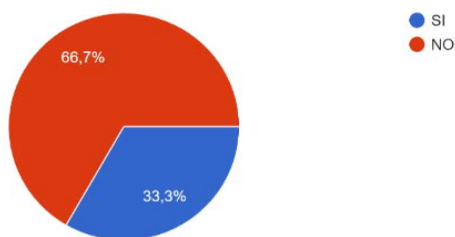


El 85,7% de los operarios manifiesta que no hicieron menos de lo que hubieran querido hacer a causa de la salud física.

Figura 10. *Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?*

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

21 respuestas

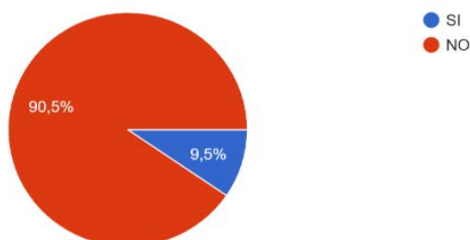


El 66,7% de los operarios manifiesta que no tuvieron que dejar de hacer algunas tareas a causa de la salud física, el 33,3% manifiesta que sí.

Figura 11. *Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?*

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

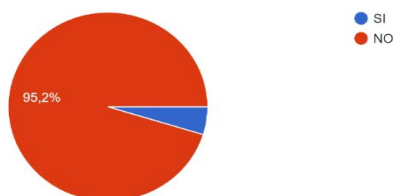
21 respuestas



El 90,5% de los operarios manifiesta que no hicieron menos de lo que hubieran querido hacer a causa de un problema emocional.

Figura 12. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

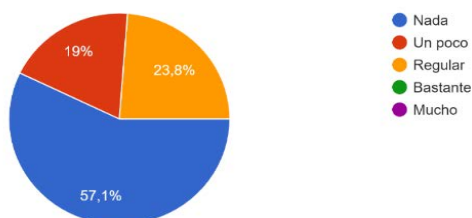
7. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún...onal (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
21 respuestas



El 95,2% de los operarios manifiesta que no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas como de costumbre a causa de un problema emocional.

Figura 13. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
21 respuestas

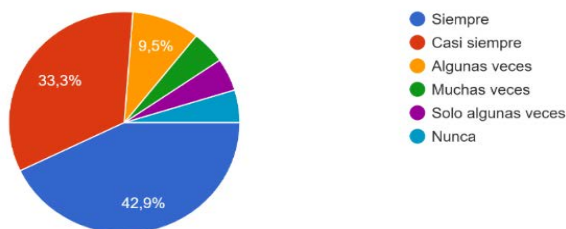


El 57.1% de los operarios manifiesta que el dolor no les ha dificultado su trabajo habitual, el 23.8% regularmente y el 19% un poco.

Figura 14. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

9. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

21 respuestas

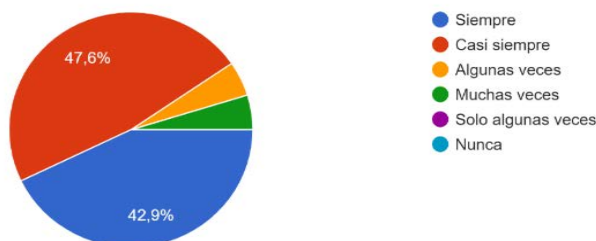


El 42.9% de los operarios manifiesta que siempre se siente calmado y tranquilo, el 33.3% casi siempre, el 9.5% algunas veces.

Figura 15. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

21 respuestas

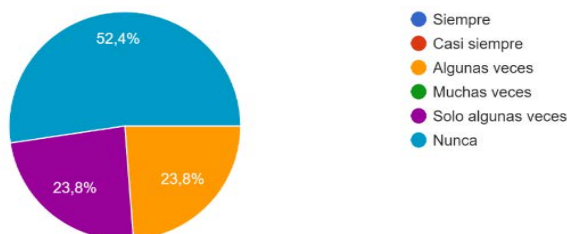


El 47.6% manifestó que casi siempre tiene mucha energía, el 42.9% siempre.

Figura 16. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

11. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

21 respuestas

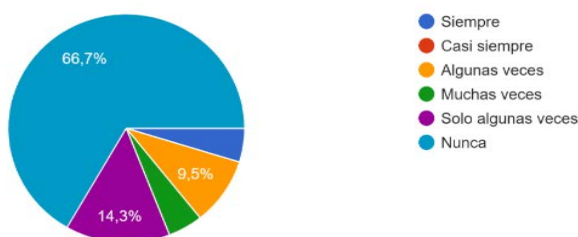


El 52.4% manifestó que nunca en las ultimas semanas no se han sentido desanimados y tristes, el 23.8% solo algunas veces y el resto 23.8% algunas veces.

Figura 17. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

21 respuestas



El 66.7% manifestó que nunca la salud física o emocional le ha dificultado las actividades sociales, el 14.3% solo algunas veces y el 9.5% algunas veces.

A partir de los resultados anteriormente expuestos, se logra evidenciar que la población trabajadora se encuentra en una edad relativamente joven. Algunos operarios están padeciendo sobrepeso de acuerdo con el índice de masa corporal, al sobrepasar el peso adecuado para su estatura. La antigüedad en el cargo varía desde un mínimo de un año hasta un máximo de nueve años, lo que indica estabilidad laboral y un sentido de pertenencia con la organización. Por otra parte, la lateralidad de los operarios se observa mayormente en el lado derecho o diestro del cuerpo, indicando que desarrollan sus actividades predominantemente con este lado, siendo el lado dominante.

En cuanto al bienestar de los trabajadores respecto a su salud y la percepción que tienen de ella, los operarios consideran que su salud es muy buena, buena o excelente. Además, la salud física y emocional no les ha impedido realizar actividades laborales y cotidianas en las últimas cuatro semanas. Sin embargo, algunos operarios han experimentado dolor de manera regular y en las últimas cuatro semanas, esto ha dificultado su trabajo habitual, fuera de casa y las tareas domésticas. Esto podría indicar la presencia de algún

síntoma relacionado con desórdenes musculoesqueléticos de origen biomecánico, los cuales podrían ser tratados a tiempo para prevenir afectaciones a nivel laboral.

La mayor proporción de los colaboradores se siente calmada y tranquila; sin embargo, un pequeño porcentaje, el 9.5%, a veces se siente tranquilo y calmado, lo cual puede deberse a estrés laboral o ciertas circunstancias intra o extralaborales que les afectan. Asimismo, existe un 4.8% que algunas veces se siente con mucha energía. Por otra parte, el 23.8% solo a veces se ha sentido deprimido o triste, y otro 23.8% ha experimentado la misma condición, lo cual indica que puede haber presencia de trastornos depresivos por situaciones intra o extralaborales que afectan a los trabajadores. Existe también un pequeño porcentaje que manifiesta que, algunas veces, o incluso muchas veces o siempre, la salud física o los problemas emocionales les han dificultado sus actividades sociales. Es necesario que reciban atención oportuna, ya que esto puede convertirse en un problema mayor si no se toman acciones de prevención adecuadas.

Por lo anterior, se resalta lo expuesto por González et al. (2015), quienes mencionan que existe desigualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en términos de calidad de vida y que los hombres están más satisfechos con su calidad de vida en términos de autodesarrollo y gestión del ocio. Esto indica que los resultados obtenidos son coherentes con lo citado, ya que al ser la población masculina al cien por ciento, se evidenció en mayor proporción un alto grado de bienestar de calidad de vida en los operarios. Sin embargo, es importante tener en cuenta el estado físico y mental de los operarios, ya que la presencia de ciertas molestias físicas y sensaciones a nivel mental, si no se intervienen de manera oportuna, pueden repercutir negativamente en su salud.

Finalmente, Mur De Vú y Maqueda (2011) encontraron que las condiciones laborales son importantes para el desarrollo saludable de un adulto al aumentar la productividad y que el estrés puede contribuir al desarrollo de diversas enfermedades mentales y adicciones. Según un estudio de Guevara et al. (2015), el trabajo rutinario y exigente bajo mala supervisión conduce a altos niveles de estrés y diversos tipos de enfermedades, como hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular, ansiedad y depresión.

CONCLUSIONES

La calidad de vida laboral es un aspecto relevante que comprende diferentes factores que aumentan el bienestar en el trabajo, tales como la gestión organizacional de las empresas en cuanto a la promoción de salud, estilos de vida saludable, estrategias de talento humano, incentivos, relaciones interpersonales, comunicación asertiva y trabajo en equipo, lo cual mejora los niveles de satisfacción individual y colectiva de los colaboradores. Asimismo, influye de manera positiva o negativa en la vida personal, familiar y social; por ello, las empresas deben promover estrategias para mejorar las condiciones de trabajo, el ambiente laboral y los aspectos organizacionales y cognitivos que se demandan en las tareas habituales de trabajo y que están directamente relacionados con la gestión de seguridad y salud en el trabajo y del talento humano. Estas estrategias deben ser encabezadas por la alta dirección, quien debe fomentar los espacios y estrategias para el desarrollo de conductas y acciones saludables y de bienestar integral para los colaboradores dentro y fuera de la organización, involucrando a la familia, amigos, tiempo de ocio y dedicación de tiempo dentro y fuera del trabajo habitual.

Referencias

- Baitul, M. (2012). Factors affecting quality of work life: An. Global Journal Of Management And Business Research, 12(18).
- Burbano, O. K. E. (2021). Evaluación De Trastornos Musculoesqueléticos Y Calidad De Vida a Los Docentes De La Facultad De Ciencias De La Salud De La Universidad Técnica Del Norte En La Ciudad De Ibarra. Universidad Técnica Del Norte, 1–98.
- Guevara-Manrique, A., Sánchez-Lozano, C. y Parra, L. (2015). Estrés laboral y salud mental en docentes de primaria y secundaria. Revista colombiana de salud ocupacional, 4(4), 30-32.
- González Baltazar, R., Hidalgo Santacruz, G., León Córtes, S. G., Contreras Estrada, M. I., Aldrete Rodríguez, M. G. Hidalgo González, B. J. y Barrera Vega, J. A. (2015). Relación entre género y calidad de vida laboral en profesionales de salud. Psicogente, 18(33), 52-65. <http://doi.org/10.17081/psico.18.33.5>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. —.). México D.F.: McGraw-Hill.

- Mur de Víu, C. y Maqueda, J. (2011). Salud laboral y salud mental: estado de la cuestión. *Medicina y seguridad del trabajo*, 57, 1-3.
- OMS. (Diciembre de 2013). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 27 de junio de 2018, de Salud mental: un estado de bienestar: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
- Rosaio, R., & Amézquita, T. (2014). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, 60(234), 24-43. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60n234/original2.pdf>
- Safina, L., Kolesnikova, J., Karasik, E., Oksana, Y. y Fakhruddinova, A. (2015). The higher education impact on the quality of young people working life. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 2412-2415. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.589>
- Salazar Estrada, J. G., Aranda Beltrán, C., Pando Moreno, M. y Ruvalcaba Romero, N. A. (2014). La percepción del trabajador de la industria manufacturera con relación a su bienestar y el sentido de coherencia. *Salud Uninorte*, 30(1), 10-22
- Segurado, A. y Agulló, E. (2002). Calidad de vida laboral: hacia un enfoque integrador desde la Psicología Social. *Psicothema*, 14(4).
- Sotelo, C. G., & Sandoval, L. M. (2017). Prescripción fisioterapéutica de ejercicio físico en la calidad de vida de mujeres gestantes de un centro de atención médica inmediata de la calidad de suba en el periodo 2017: fase III. Universidad de la sabana. Obtenido de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/30753/Claudia%20Gineth%20Mu%C3%B1oz%20Sotelo%20%28Tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez Rodríguez, W. A. (2020). Metodología de la Investigación. Universitaria Santa Anita: UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES. Obtenido de <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2020->

Incidencia del estrés en el desempeño laboral del personal administrativo Hospital San Rafael de Chinú

Incidence of stress on the work performance of the administrative Staff San Rafael de Chinú Hospital

Stephani Grandett Arroyo¹, Carlos Andrés Montes Hoyos², Iván Fernando Méndez Flórez³, Donicer Montes Vergara⁴

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Universidad de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

En la investigación se analizó la asociación entre el estrés y el desempeño laboral del personal administrativo de la ESE Hospital San Rafael de Chinú en 2022. Siendo esta una investigación descriptiva de corte no experimental, se utilizó el análisis de correlación para pruebas no paramétricas de Rho Spearman, mostrando como resultado una correlación positiva débil. Esto indica que no existe una asociación significativa entre la variable estrés y el desempeño laboral, permitiendo concluir que, independientemente de los niveles de estrés, el personal siempre mantendrá un buen desempeño laboral. Se recomienda la aplicación de una batería de riesgo psicosocial con el fin de determinar si los niveles de estrés presentes se deben a factores intra o extralaborales.

Palabras clave: estrés, desempeño laboral, salud, riesgo psicosocial.

Abstract

In the investigation, the association between stress and the work performance of the administrative staff of the ESE Hospital San Rafael de Chinú in 2022 was analyzed. Being this a descriptive investigation of a non-experimental nature, the correlation analysis was used

1 <https://orcid.org/0000-0002-3369-514X>, stephygarroyo@gmail.com

2 <https://orcid.org/0000-0002-7729-4145>, docente_sst2@uajs.edu.co

3 <https://orcid.org/0009-0001-3324-6141>, ivanmflorez@hotmail.com

4 <https://orcid.org/0000-0002-2860-0505>, donicer.montes@unisucre.edu.co

for tests, not for metrics of Rho Spearman showing a weak positive correlation as a result, which indicates that there is no association between the variable stress and job performance, allowing us to conclude that regardless of stress levels, staff will always maintain good job performance and finally, the application of a battery of psychosocial risk in order to know if the stress levels present are due to intra- or extra-work factors.

Keywords: stress, work performance, health, psychosocial risk.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones, en su afán por alcanzar el éxito, se preocupan por el bienestar de sus colaboradores; en ese sentido, empleados felices y satisfechos mejoran la productividad. Por lo tanto, la gestión organizacional debe procurar mantener a los trabajadores activos y participativos en todas las actividades de seguridad y salud en el trabajo. Cabe destacar que esta disciplina promueve y protege la salud de las personas e intenta prevenir y controlar accidentes y enfermedades causadas por el desempeño laboral. No obstante, su enfoque no solo es físico sino también mental (Ley 1562, 11 de julio de 2012).

Por lo anterior, las compañías implementan sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, lo que permite fomentar espacios seguros y aplicar metodologías que ayudan a identificar, valorar y controlar riesgos y peligros, disminuyendo así los accidentes y las enfermedades laborales (Betancur, 2017).

Una de las metodologías utilizadas es la Matriz IVRP-GTC 45, que clasifica los riesgos en físicos, químicos, biológicos, psicosociales, biomecánicos, condiciones de seguridad y fenómenos naturales, resaltando que los factores de riesgo psicosocial deben considerarse según las condiciones que afecten la seguridad y el bienestar de los trabajadores (Guía técnica colombiana 45, 2012).

A partir de entonces, esta investigación se centra en los riesgos psicosociales que afectan a los trabajadores del área administrativa del Hospital San Rafael de Chinú, Córdoba. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el riesgo psicosocial se deriva de las interacciones entre el

trabajo, el ambiente laboral, las satisfacciones y las condiciones del trabajador, sus necesidades, cultura y situación personal fuera del trabajo, todo lo cual influye en la salud, el rendimiento y la satisfacción laboral del individuo (Ministerio del Trabajo-2019, Resolución 2409).

Los factores de riesgo psicosociales que pueden afectar a los trabajadores se asocian a características intralaborales, que corresponden a las propias del entorno laboral; extralaborales, ajenas a la organización pero que pueden afectar al trabajador y su productividad; y factores individuales de cada persona. Algunas de las condiciones más comunes son: carga de trabajo excesiva o presión de tiempo, demandas contradictorias, falta de claridad en las funciones del trabajador, jornadas laborales excesivas, comunicación ineficaz, mala gestión de los cambios en la organización, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros, desavenencias en las relaciones interpersonales, acoso, agresión y violencia, y dificultades para combinar los compromisos laborales y personales (Jiménez, 2011).

En consecuencia, los efectos negativos en el trabajador se manifiestan en irritabilidad, desánimo, ansiedad, agotamiento, depresión, estrés, dificultades de concentración, problemas para tomar decisiones, aprender cosas nuevas, adopción de hábitos nerviosos, agresividad, violencia y, a largo plazo, enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculoesqueléticas y mentales (Españolas, 2006).

No obstante, en Colombia se ha identificado que patologías como el estrés, la ansiedad y la depresión han aumentado en al menos un 60% en la población trabajadora, y se ha encontrado que al menos un 30% de los colombianos laboralmente activos presentan esta sintomatología, según reportes del Ministerio de Salud, las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) y las Entidades Promotoras de Salud (Semana, 2022).

Sin embargo, un informe del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de 2022 señaló que 21 millones de colombianos en el último año manifestaron sentirse con estrés, depresión y fatiga debido a las distintas condiciones laborales a las que se enfrentaron a causa de la pandemia. Asimismo, a nivel organizacional, se evidenció un aumento en la rotación del personal y

siete de cada diez trabajadores desean cambiar de empleo (Forbes, 2022).

Los comportamientos y desempeños de los trabajadores resultan relevantes en las organizaciones, ya que contribuyen al logro de los objetivos trazados por las mismas y las metas que tienen las directivas, permitiendo alcanzar un continuo mejoramiento, mayor productividad y eficiencia organizacional (Chiavenato, 2013).

Es de vital importancia para las organizaciones modernas poder identificar este riesgo, valorarlo y darle el tratamiento adecuado según los hallazgos a través de estrategias que permitan proteger y mantener el bienestar físico y mental de los trabajadores, y procurar un equilibrio entre la vida personal y laboral. Conviene enfatizar que los empleadores están obligados a identificar, evaluar, intervenir y monitorear la exposición al factor de riesgo psicosocial en el trabajo, según la Resolución 2646 de 2008 de Colombia (Ministerio de Protección Social – 2008. Resolución 2646).

Como se ha demostrado, en Colombia son muchos los trabajadores afectados por este riesgo, sobre todo por el estrés. Al no ser la ESE Hospital San Rafael de Chinú ajena a esta situación, es importante identificar si el desempeño laboral de los trabajadores del área administrativa está siendo afectado por el estrés laboral.

MÉTODO

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de corte transversal. La medición de las variables se realizó numéricamente mediante una escala de Likert y para el análisis de resultados y comportamiento de las variables, se utilizaron instrumentos estadísticos que permitirán probar las hipótesis de investigación (Hernández & Mendoza, 2018).

Entre las hipótesis planteadas en la investigación, encontramos:

- H^0 : No existe correlación entre el estrés laboral y el desempeño laboral del personal administrativo de la ESE Hospital San Rafael de Chinú.

- *H^a*: Existe correlación entre el estrés laboral y el desempeño laboral del personal administrativo de la ESE Hospital San Rafael de Chinú.

En cuanto a la población objeto de estudio, se utilizó a los empleados del ESE Hospital San Rafael del municipio de Chinú, contando con la participación de 72 empleados del área administrativa, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Las variables utilizadas en la investigación fueron el estrés laboral, que se define como el resultado del desequilibrio entre las exigencias y presiones a las que se enfrentan los trabajadores al realizar una labor, llevándolos a tener posibles desgastes físicos y emocionales (OMS, 2004). Por otra parte, tenemos el desempeño laboral, que se refiere a las acciones o comportamientos de los trabajadores correspondientes a las funciones de sus puestos de trabajo y la manera como estos logran el cumplimiento de los objetivos de la organización (Bohlander et al., 2017).

Asimismo, la técnica utilizada para la recolección de datos de las variables fue la encuesta, con la que se recopilaban datos de los participantes del estudio, quienes proporcionaron opiniones relevantes para el investigador (Hernández & Mendoza, 2018). Para realizar la medición del estrés laboral, se utilizó como instrumento el Test de Estrés Laboral, adaptado del Cuestionario de Problemas Psicosomáticos (o CPP) (Hock, 1988; adaptado por García et al., 1993), que permite conocer en qué grado el trabajador padece los síntomas asociados al estrés y evaluándose de acuerdo a una semaforización con valores que van desde: 1 (nunca), 2 (casi nunca), 3 (pocas veces), 4 (algunas veces), 5 (relativamente frecuente) y 6 (muy frecuente), donde después de realizar la sumatoria de los ítems se presenta:

- Sin estrés (menor o igual a 24)
- Estrés leve (menor o igual a 36)
- Estrés medio (menor o igual a 48)
- Estrés alto (menor o igual a 60)
- Estrés grave (menor o igual a 72)

Por otra parte, para realizar la medición del desempeño laboral, se utilizó como instrumento el cuestionario para medir el clima organizacional, denominado EMCO, dado que fue construido en base a redes semánticas para evaluar el clima organizacional en

organizaciones mexicanas. Asimismo, se empleó el cuestionario para medir el desempeño laboral EVADEST, utilizado para evaluar el desempeño de los trabajadores, cuyas características se detallan en las siguientes dimensiones (Ronquillo et al., 2013).

- Conocimiento del trabajo
- Calidad del trabajo
- Responsabilidad
- Productividad.
- Habilidad y destreza.
- Actitud hacia la empresa

Con respecto a la técnica de análisis de datos, Hurtado (2000) señala que los estudios descriptivos utilizan técnicas estadísticas “cuando el objetivo del autor es conocer la magnitud o la intensidad con que se presenta un suceso, o la frecuencia con la que aparece, ya sea en las unidades de estudio o por unidad de tiempo” (p. 523).

El coeficiente de correlación de Rho de Spearman se emplea cuando las variables no tienen una distribución normal bivariada o cuando una o ambas variables se miden en una escala ordinal o de intervalo (Camacho, 2008).

La interpretación de los resultados al aplicar las pruebas no paramétricas de correlación de Rho de Spearman varía desde -1.0 hasta $+1.0$. Los valores cercanos a $+1.0$ indican una fuerte asociación positiva entre las variables objeto de estudio; los valores cercanos a -1.0 sugieren una fuerte asociación negativa; y un valor de 0.0 significa que no existe relación alguna entre las variables de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

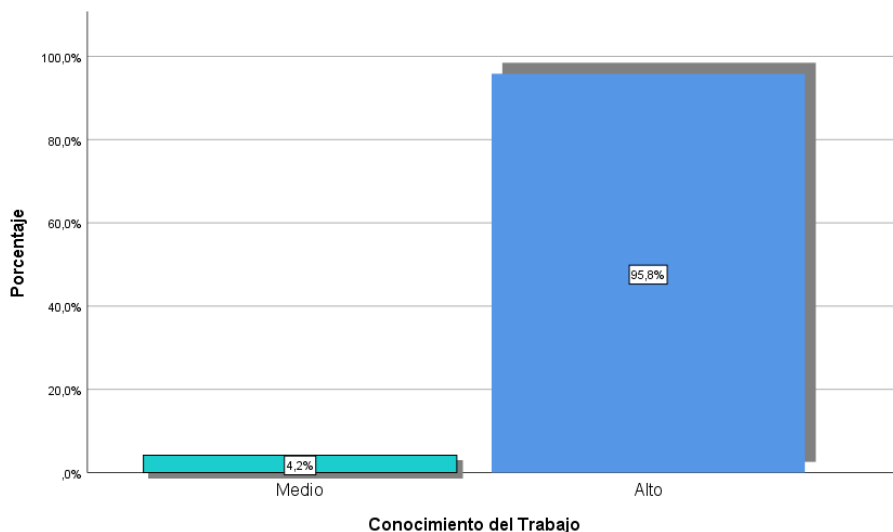
La tabla 1 muestra los rangos de valores y la interpretación de los resultados del coeficiente de relación entre variables de estudio. Se puede apreciar que el 44.5% de las personas a las cuales se les aplicó el instrumento presentan un estrés leve; seguidamente, un 32% no presentan estrés, mientras que el 16.7% de los empleados presentan estrés medio y un porcentaje muy bajo, el 7%, presenta un alto nivel de estrés.

Tabla 1. *Distribución de frecuencias de estrés laboral.*

Niveles de estrés	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia acumulada	Porcentaje acumulado
Estrés alto	5	6.9%	5	6.9%
Estrés leve	32	44.4%	37	51.4%
Estrés medio	12	16.7%	49	68.1%
Sin estrés	23	31.9%	72	100.0%
Total	72	100.0%		

Para el caso de la evaluación del desempeño laboral del personal del área administrativa de la ESE Hospital, se puede inferir que el 100% de las personas a las cuales se les aplicó el instrumento presentan un nivel alto en desempeño laboral. La evaluación de desempeño laboral, según Ronquillo et al. (2013), se mide mediante seis dimensiones, de las cuales, en la investigación al momento de la aplicación del instrumento, se obtuvieron los siguientes resultados: la dimensión del conocimiento del trabajo que realizan demuestra que el 95.8% de los empleados conocen a plenitud las labores que ejecutan, mientras que solo el 4.2% de ellos tiene un nivel medio (Figura 1).

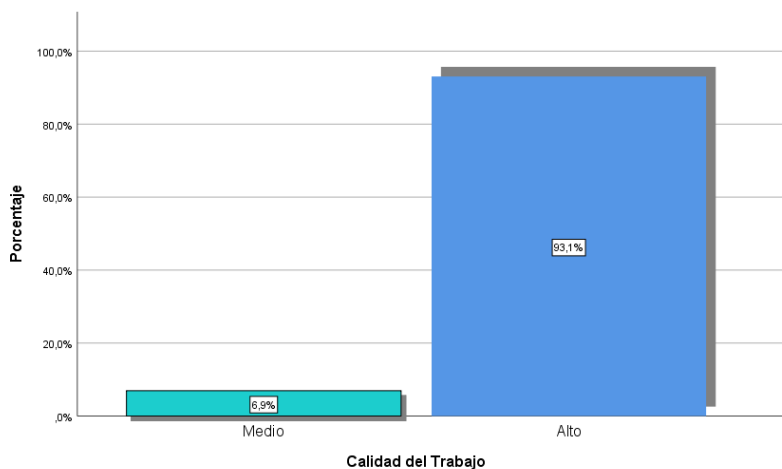
Figura 1. *Dimensión conocimiento del trabajo.*



Con relación a la dimensión de la calidad del trabajo, el análisis de los datos obtenidos demuestra que el 93.18% de los empleados

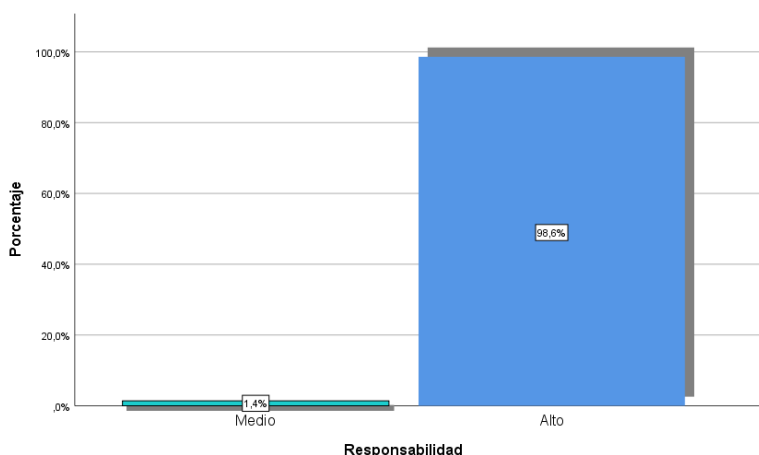
asumen sus labores diarias con alta calidad (Figura 2), lo que implica un gran compromiso y responsabilidad laboral en la institución.

Figura 2. *Dimensión calidad del trabajo.*



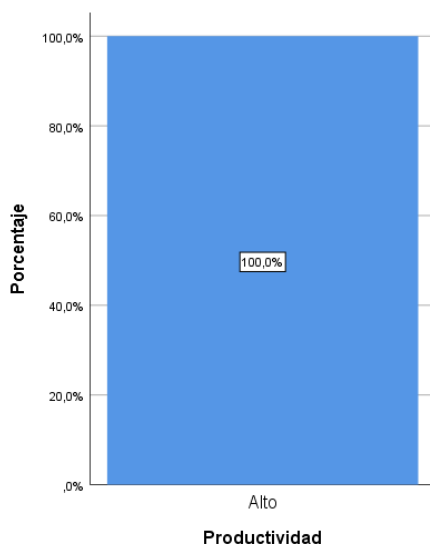
En relación con la dimensión de responsabilidad en la labor desempeñada, el 98.6% de los empleados evaluados (Figura 3) demostraron alta responsabilidad en la ejecución de su labor, lo que permite que los procesos a su cargo se ejecuten de forma eficiente y confiable. Sin embargo, el 1.4% de ellos presenta un nivel medio, justificado por varias causas, como retrasos en los horarios e incapacidad médica.

Figura 3. *Dimensión Responsabilidad.*



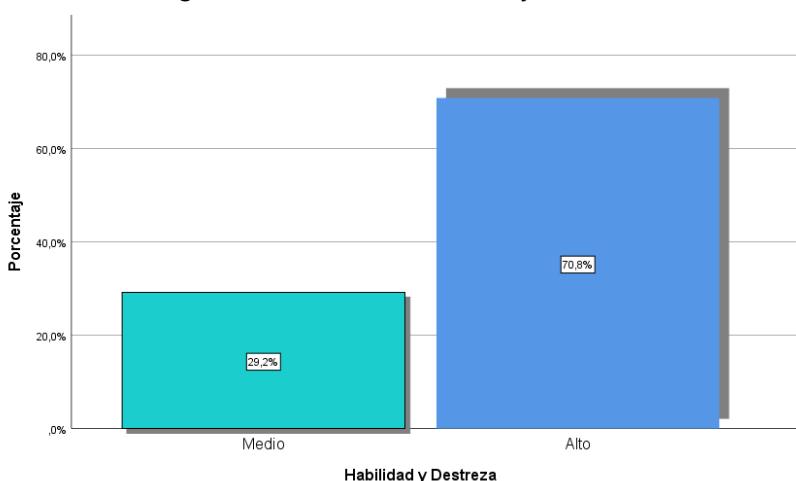
La dimensión de responsabilidad mostrada en la figura muestra que el 100% de los empleados son productivos (figura 4).

Figura 4. *Dimensión productividad.*



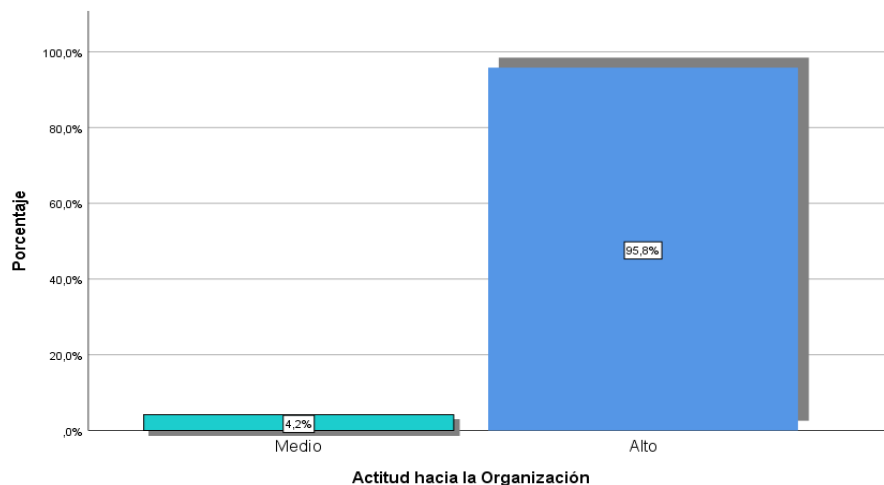
Cuando se evaluó la dimensión de habilidad y destreza, el análisis reveló que el 70.8% de los empleados poseen altas habilidades y destrezas en el trabajo, mientras que el 29.2% presenta un nivel medio (Figura 5). Las habilidades y destrezas demostradas por el personal evaluado denotan autonomía, manejo del tiempo y destrezas tecnológicas, entre otras, necesarias para un buen desempeño profesional y personal.

Figura 5. *Dimensión habilidad y destreza.*



De acuerdo con la actitud hacia la organización, el personal analizado presenta un alto porcentaje (95.8%), lo cual denota una gran fortaleza en la planificación de todas las tareas pendientes y en su priorización. Para ello, manifestaron la necesidad de analizar toda la información, seleccionar cuáles son las tareas prioritarias para la labor a realizar y procesarlas de la mejor manera para obtener resultados satisfactorios (Figura 6).

Figura 6. Dimensión actitud hacia la organización.



De los resultados obtenidos de las variables de estudio de manera separadas, se realizó el análisis de correlación de las variables, mediante la utilización del análisis de correlación de variables de coeficiente de relación de Rho Spearman.

Tabla 2. Correlación de variables de estudio.

Variables		Desempeño laboral	Estrés laboral
Desempeño laboral	Coeficiente de Correlación	1.000	0.015
	Sig. (bilateral)		0.899
	N	72	72
Estrés laboral	Coeficiente de Correlación	0.015	1.000
	Sig. (bilateral)	0.899	
	N	72	72

Después de realizar el análisis con el coeficiente de relación de Rho Spearman, se observa que dicho coeficiente de correlación es 0.015, lo que indica una correlación positiva débil. Asimismo, el p-valor es 0.899, mayor a 0.05, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula (H_1); por tanto, se descarta que exista una incidencia significativa entre el estrés laboral y el desempeño del personal administrativo del ESE Hospital San Rafael de Chinú.

CONCLUSIONES

De la investigación se concluyó que no existe una relación entre el estrés y el desempeño laboral. Esto permite inferir que, aunque los trabajadores del área administrativa en el ESE Hospital San Rafael de Chinú no presenten niveles de estrés —ya sean leves, medios o altos—, esto no afectará su desempeño laboral, dado que siempre cumplen con todas las obligaciones, sin importar los niveles de estrés que puedan tener.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los diagnósticos realizados al personal administrativo del ESE Hospital San Rafael de Chinú, se recomienda aplicar una Batería de Riesgos Psicosocial que permita evaluar a profundidad los factores predominantes de los niveles de estrés en el personal.

Es fundamental implementar un plan de intervención para la población con niveles de estrés, entendiendo que por normatividad las organizaciones deben garantizar la salud mental y física de los trabajadores.

Se recomienda que las actividades se enfoquen en aspectos como las relaciones interpersonales, la comunicación asertiva, entrenamiento de habilidades blandas, e implementar un programa de pausas activas con intervenciones mentales y físicas, y actividades de integración como recreación y deporte.

Por otro lado, es crucial empezar a implementar programas de incentivo, lo cual ayudará a mantener un trabajador satisfecho, con bajos niveles de estrés, y un buen clima organizacional, logrando así un

crecimiento a nivel institucional y brindando un servicio caracterizado por una atención de calidad.

Referencias

- Barrera, M. A. (2014). Uso de la correlación de spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8, 98-104. doi: <https://doi.org/10.33881/2011-7191.mct.08111>.
- Betancur, D. (18 de 04 de 2017). www.Fenalcoquindio.com.co. Obtenido de www.Fenalcoquindio.com.co: <https://fenalcoquindio.com.co/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sgsst/>
- Españolas, C. d. (2006). Riesgos psicosociales en la Universidad. Universidad de Valencia, Malaga. Recuperado el 13 de 07 de 2022, de https://www.uv.es/preven/Prevencio/Ergonomia_psicosociologia/Actuaciones_CRUE.pdf
- Forbes. (21 de 04 de 2022). Capital Humano. Forbes. Recuperado el 13 de 07 de 2022, de www.Forbes.co: <https://forbes.co/2022/04/21/capital-humano/al-menos-60-de-los-trabajadores-colombianos-han-sufrido-estres-ansiedad-y-depresion/>
- Fundación Universitaria Claretiana. (11 de 12 de 2019). Riesgo psicosocial. Recuperado el 13 de 07 de 2022, de Fundacion Universitaria Claretiana: https://sincla.uniclaletiana.edu.co/files/Apoyo/Gestion_de_la_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo/Protocolos/QGQ-06_Riesgo_Psicosocial.pdf
- GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA 45. (20 de 06 de 2012). GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. ICONTEC. Recuperado el 13 de 07 de 2022, de www.repository.udistrital.edu.co/: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=91BF7534F6A05E6D4F2A1E34984D64B6?sequence=2>
- Jiménez, B. M. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57. doi:<https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002>
- Ley 1562 de 2012- República de Colombia. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Bogota. Obtenido de <https://vlex.com.co/vid/ley-1562-2012-modifica-742105725>

- Ministro de Protección social. (17 de 07 de 2008). Resolución 2646 de 2008. Colombia. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>
- Ministerio del Trabajo(2019). Resolución 2409 por medio de la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora. Bogotá: Ministerio del Trabajo. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documentos/20147/59995826/Resolucion+2404+de+2019-+Adopcion+bateria+riesgo+psicosocial%2C+guia+y+protocolos.pdf>
- Ruiz, V. (07 de 02 de 2019). Emprende Pyme by Fleebe. Obtenido de www.emprendepyme.net/: <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-salud-ocupacional.html>
- Semana. (13 de 04 de 2022). Vida Moderna. Obtenido de <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/al-menos-el-60-de-los-trabajadores-en-colombia-han-sufrido-de-estres-ansiedad-o-depresion/202201/>

Promoción de estilos de vida saludable en el entorno laboral en la empresa Educar S.A.S.

Promotion of healthy lifestyles in the work environment in the company Educar Ltda.

Ingris Paola Villadiego Novoa¹, Ana Isabel González Monterrosa², Carlos Andrés Montes Hoyos³, Tulia Beatriz García Gómez⁴

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Montería, Colombia

Resumen

La normatividad colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST) es amplia y busca preservar la salud de los trabajadores. Por ello, las empresas están obligadas a implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo exige el decreto 1072 de 2015. Entre otros requisitos, se definen las obligaciones del empleador en materia de SST, incluido el fomento de estilos de vida saludable entre los trabajadores. El presente estudio busca promover estilos de vida saludables en los trabajadores de la empresa Educar S.A.S. a través del diseño e implementación de un programa de estilos de vida saludable. Este estudio se desarrolló en varias fases: inicialmente, una fase de diagnóstico donde se realizó el cálculo del índice de masa corporal (IMC) de cada trabajador, midiendo el peso y la talla, así como la presión arterial de los trabajadores. Luego, una fase de diseño del programa y la definición del plan de trabajo, y finalmente, una fase de implementación y evaluación de resultados. De esta forma, los resultados obtenidos en la fase inicial del proyecto, basados en el cálculo del IMC de los trabajadores, mostraron que un 53% está en sobrepeso, un 12% en obesidad, solo un 33% tiene un IMC normal y el 2% restante está en estado de delgadez. A partir de

1 <https://orcid.org/0000-0002-5269-1355>, coordinacionacademicamt@unitecnar.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0002-0946-6240>, docente_sst1@uajs.edu.co

3 <https://orcid.org/0000-0002-7729-4145>, docente_sst2@uajs.edu.co

4 <https://orcid.org/0009-0004-1365-3745>, tuliagarciag@correo.unicordoba.edu.co

esto, se definió un plan de trabajo que incluye actividades físicas, psicológicas y educativas para el personal de la empresa.

Palabras clave: enfermedades crónicas no transmisibles, estilos de vida saludable, índice de masa corporal.

Abstract

The Colombian regulations on occupational safety and health (OSH) are broad and seek to preserve the health of workers, so companies are obliged to implement an occupational health and safety management system as required by the decree 1072 of 2015, which defines, among other requirements, the employer's obligations in terms of OSH, one of which is the promotion of healthy lifestyles in workers; The present study seeks to promote healthy lifestyles in the workers of the company Educar S.A.S., through the design and implementation of the healthy lifestyles program; This study was carried out in several phases, initially a diagnostic phase where the calculation of the body mass index of each worker was made with the measurement of weight and height, as well as the blood pressure of the workers, then a phase program design and definition of the work plan and finally a phase of implementation and evaluation of results. In this way, the results obtained in the initial phase of the project according to the calculation of the body mass index of the workers, showed that 53% are overweight, 12% obese and only 33% have a normal BMI. the remaining 2% is in a state of thinness, according to this it was possible to define a work plan that includes physical, psychological and educational activities for the company's personnel.

Keywords: non-communicable chronic diseases, healthy lifestyles, body mass index.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas enfrentan un gran reto desde sus sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), que se basa en la creación de entornos saludables. Es importante considerar que la Seguridad y Salud en el Trabajo se define como la disciplina que gestiona acciones orientadas a la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, así como a la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Su objetivo

es mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral, fomentando la salud en este contexto a través del desarrollo de acciones para la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los colaboradores en todas las dependencias (Ministerio del Interior, 2022). Además, según el Ministerio de Salud (2015), los entornos saludables se definen como “espacios urbanos o rurales en los que transcurre la vida cotidiana, donde las personas interactúan entre ellas y con el ambiente que las rodea, generando condiciones para el desarrollo humano sustentable y sostenible. En ellos se promueve la apropiación y la participación social, la construcción de políticas públicas, el mejoramiento de los ambientes y la educación para la salud, contribuyendo al bienestar y al mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad”. Se destaca por qué es crucial abordar esta temática como un eje principal en el plan de acción de los SGSST en las empresas.

Es común encontrar en la población trabajadora conductas y hábitos poco saludables que son factores de riesgo desencadenantes de enfermedades crónicas no transmisibles o ENT. En muchos casos, los trabajadores están expuestos a condiciones de riesgo de ENT, que son la mayor causa de muerte en el mundo, especialmente en países con menores recursos económicos (OMS, 2015).

Según el Ministerio de Salud y Protección Social (2023), las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, son afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta. Este organismo clasifica las ENT en cuatro tipos principales: enfermedades cardiovasculares como los infartos de miocardio, el ataque cerebrovascular y la hipertensión arterial; diferentes tipos de cáncer; enfermedades respiratorias crónicas como la neumopatía obstructiva crónica o el asma; y la diabetes.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) afirma que las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo. Se refiere a estas como un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por infecciones agudas, sino que se asocian a otros factores de riesgo, tanto conductuales como metabólicos, los cuales pueden aumentar o disminuir el riesgo de aparición de las ENT. Dentro de este grupo, la OPS incluye, además de las mencionadas anteriormente, las lesiones

y los trastornos de salud mental. Es importante señalar que, según la información aportada por la OPS, la mayoría de estas enfermedades se pueden prevenir mediante la reducción del consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la inactividad física y una dieta poco saludable.

Los datos revelan que la carga y la amenaza mundial de las ENT constituyen uno de los principales obstáculos para el desarrollo en el siglo XXI, ya que debilitan el desarrollo social y económico a nivel global y ponen en peligro la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluida la reducción de las muertes prematuras por ENT en un 33% para 2030.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2019, 17 millones de personas murieron de ENT antes de cumplir los 70 años; el 86% de estas muertes ocurrieron en países de ingresos bajos y medios. Independientemente de la edad, la probabilidad de morir por una ENT es mayor si se reside en países de ingresos más bajos que en países de ingresos más altos.

Asimismo, la OMS, en su informe “Números invisibles: el verdadero alcance de las enfermedades no transmisibles y qué hacer al respecto”, revela que una de cada tres muertes en el mundo se debe a enfermedades cardiovasculares, lo que equivale a 17.9 millones de personas al año. Por otro lado, una de cada veintiocho muertes se debe a diabetes, equivalente a dos millones de personas al año. También destaca que más del 95% de los casos de diabetes a nivel mundial son de tipo 2 y afirma que el 86% de las muertes por enfermedades cardiovasculares podrían haberse evitado o retrasado eliminando riesgos para la salud mediante prevención y tratamiento.

En el contexto laboral, el panorama para el estudio de las ENT no es el más alentador. El Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia, dentro de una de sus guías para promover los entornos de trabajo saludables, destaca que los espacios laborales inseguros e insanos, además de desatar accidentes y enfermedades laborales, también pueden llevar a los trabajadores a adoptar conductas inadecuadas y perjudiciales para la salud, tales como beber, fumar, comer en exceso y la falta de ejercicio. Esto aumenta el riesgo de desarrollar algún tipo de enfermedad crónica no transmisible. De ahí la importancia de abordar el tema en los lugares de trabajo de tal manera que, desde los sistemas de gestión de seguridad y salud en

el trabajo, se promueva la salud adoptando estrategias que faciliten a los trabajadores eliminar conductas que los conduzcan a condiciones de riesgo asociadas a las ENT.

Dado lo anterior y en un contexto más cercano, en Colombia, el decreto 1072 de 2015 obliga a las empresas a establecer actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores. Asimismo, uno de los ítems del artículo 16 de la resolución 0312 de 2019 consagra el programa de estilos de vida saludables como una obligación, exigiendo a las empresas elaborar y ejecutar un programa para promover entre los trabajadores estilos de vida y entornos de trabajo saludables, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y el control de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros.

De esta forma, el presente proyecto se encamina a cumplir con los requisitos legales y a generar una mejor calidad de vida para los trabajadores de la empresa Educar S.A.S. Partiendo de la preocupación de la alta gerencia por el aumento de las estadísticas de personas con sobrepeso y obesidad reflejadas en los informes de condición de salud de la empresa, se pretende intervenir en el tema y evitar que la condición de riesgo siga aumentando.

MÉTODO

La metodología utilizada en el estudio es de tipo descriptivo mixto transversal, donde se recopilaron y analizaron los datos del IMC (índice de masa corporal) de la población objeto de estudio, así como la planeación y ejecución de actividades de intervención de acuerdo con las características de la población y de su entorno, basados en los resultados de la medición del IMC. Para la realización de este proyecto se tuvieron en cuenta datos reales a través de la medición del peso y la talla de la población.

Para el desarrollo del proyecto, se estableció una alianza con la institución educativa a intervenir, en este caso, la empresa Educar S.A.S., cuyo nombre comercial en la ciudad de Montería es Colegio Gimnasio Campestre. Dicha alianza se socializó con la población trabajadora y se dio a conocer los objetivos del proyecto a fin de

contar con el consentimiento informado de cada uno de ellos para la participación en el mismo.

El desarrollo del proyecto se dio en cuatro fases:

1. Diagnóstico: en esta fase se evaluó el estado de salud de los colaboradores, tomando como base los resultados del último informe de condiciones de salud de la empresa y, a partir de allí, se programó una jornada de medición de peso y talla para el cálculo del índice de masa corporal (IMC) de los trabajadores y de esta forma identificar la población a intervenir.
2. Definición del plan de acción: una vez identificada y priorizada la población trabajadora a intervenir, se definió y documentó el programa de estilos de vida saludables y se definieron las acciones a implementar.
3. Implementación del programa de estilos de vida saludables: una vez definido el plan de acción, se procedió a la ejecución de las actividades planeadas, teniendo en cuenta las características de la población.
4. Seguimiento y evaluación: en esta fase se realiza un seguimiento a través de una medición periódica del índice de masa corporal y la medición de los indicadores definidos en el programa de estilos de vida saludables.

Cuando así se requiera, se fundamentan los métodos empleados en función de los objetivos propuestos y el objeto de la investigación, planteando la ruta metodológica diseñada y aplicada en el desarrollo de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis de los resultados, es importante tener en cuenta la clasificación del IMC planteado por la OMS que se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación del IMC.

IMC MIN	IMC MAX	CATEGORÍA	RIESGO
0	18,49	BAJO PESO	
18,5	24,9	NORMAL	PROMEDIO
25	29,9	SOBREPESO	AUMENTADO
30	34,9	OBESIDAD LEVE	MODERADO
35	34,9	OBESIDAD MEDIA	SEVERO
40	45,9	OBESIDAD MÓRBIDA	MUY SEVERO

Nota. Fuente: Organización mundial de la salud.

A partir de esta información y de acuerdo con los datos recopilados, se presentan los siguientes resultados: Para el desarrollo del estudio en su fase inicial, se identificó como población objeto la totalidad de la población trabajadora de la empresa Educar S.A.S., que suma 74 trabajadores. Inicialmente, se realizó un análisis de los resultados del informe de condiciones de salud emitido por la IPS contratada por la empresa en febrero de 2023, donde se evidenció un alto índice de sobrepeso y obesidad en la población. A partir de aquí, se realizó un nuevo diagnóstico a la población, logrando medir el IMC en el 89% de ella. Para esto, con el apoyo de la auxiliar de enfermería de la empresa, se midió el peso y la talla de cada trabajador, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 2. Índice de masa corporal de los trabajadores de Educar S.A.S.

CATEGORÍA DEL IMC	# DE TRABAJADORES	PORCENTAJE
NORMAL	22	33%
SOBREPESO	35	53%
OBESIDAD	8	12%
DELGADEZ	1	2%
TOTAL	66	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 1, se identifica que la mayoría de los trabajadores evaluados están en estado de sobrepeso y obesidad, con datos del 53% y 12% respectivamente. Solo el 33% de la población

arrojó un IMC normal, y un 2% está en estado de delgadez. A partir de los resultados arrojados por el diagnóstico inicial, se diseñó un programa de estilos de vida saludable, donde se documentaron los ejes sobre los cuales se fundamenta el plan de acción definido, tales como:

1. Actividad física
2. Alimentación saludable
3. Higiene del sueño
4. Manejo de estrés y gestión de emociones

De esta forma, en cada uno de los ejes se plantearon actividades encaminadas a cumplir un objetivo específico. En el eje de actividad física, se definieron sesiones de rumba terapia y la gestión de convenios entre la empresa y centros de acondicionamiento físico en diferentes zonas de la ciudad. En el eje de alimentación saludable, se definieron actividades de educación a través de dos capacitaciones teórico-prácticas y la consulta individualizada con un profesional en nutrición.

Por su parte, en el eje de higiene del sueño, se definieron actividades formativas y una campaña de sensibilización. En el eje de manejo de estrés y gestión de emociones, se definieron cuatro talleres orientados por profesionales de psicología con el fin de brindar herramientas prácticas para el manejo del estrés y las emociones a todo el personal.

Una vez definido y documentado el programa de EVS y el plan de acción a desarrollar, se inició la implementación de las actividades de este. Es importante aclarar en este punto que dicho plan de acción se encuentra en desarrollo hasta el mes de mayo. De esta forma, de acuerdo con las fases del proyecto, actualmente la fase 1 y 2 se encuentran desarrolladas al 100% y la fase 3 está en desarrollo. A la fecha, se han realizado dos rumbaterapias, una capacitación y una evaluación del riesgo psicosocial a fin de identificar los factores estresores predominantes en la población.

CONCLUSIONES

El aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles en la población trabajadora ha encendido una voz de alerta para las empresas y los gobiernos. Por ello, actualmente se regula a través de distintas leyes y normas la implementación de planes y programas tendientes a generar entornos de trabajo seguros y saludables para la población objeto del presente estudio, que constituye el personal de las diferentes áreas de la empresa Educar S.A.S. Esta realidad no es ajena, ya que los últimos exámenes médicos ocupacionales dejaron en evidencia una tendencia creciente en los casos de sobrepeso y obesidad, siendo esta la razón principal para priorizar la implementación de un programa de estilos de vida saludable. Este programa busca promover y generar hábitos y entornos saludables en la población trabajadora de la empresa, con el fin de disminuir los casos de sobrepeso y obesidad y, a su vez, prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles en los trabajadores.

De acuerdo con diferentes estudios, se ha identificado la necesidad de abordar la temática desde distintos ejes, ya que el sedentarismo o la falta de actividad física no son los únicos generadores de estas condiciones de riesgo. Por tanto, el estudio se basó en cuatro grandes ejes importantes con los cuales se busca intervenir la condición de riesgo de manera integral y así garantizar el éxito del proyecto de forma permanente, no temporal.

Referencias

- Ministerio de salud y protección social; Prevención de enfermedades no transmisibles; consultado Abril 2023, recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/Enfermedades-no-transmisibles.aspx>
- Organización panamericana de salud; Enfermedades no transmisibles; recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Organización panamericana de salud; 2022; Los Jefes de Estado se comprometen con el Pacto Mundial sobre las Enfermedades No Transmisibles para salvar la vida a 50 millones de personas de aquí a 2030; recuperado de: <https://www.paho.org/es/noticias/21-9-2022-jefes-estado-se-comprometen-con-pacto-mundial-sobre-enfermedades-no>

Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Ministerio del interior, 2022; MANUAL PROGRAMA DE ESTILOS DE VIDA Y ENTORNOS DE TRABAJO SALUDABLES, recuperado de: <https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/Manual-Programa-estilos-de-vida-y-entornos-trabajo-saludables.-Vr-01.-11-05-2022.pdf>

Decreto único reglamentario del sector de trabajo, 2015.

Resolución 0312, 2019, Estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

Fundamentos normativos y jurisprudencial del bullying y ciberbullying desde el contexto educativo en Colombia

Regulatory and jurisprudential fundamentals of bullying and cyberbullying from the educational context in Colombia

Leandro Ricardo Torres Castellar¹, Carolina Isabel Cárdenas Arrieta², Maura Milena Madera Martínez³, Manuel Antonio Mosquera Palacios⁴

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar los fundamentos conceptuales, normativos y jurisprudenciales del bullying y ciberbullying desde el contexto educativo en Colombia. A través de este proyecto se busca promover la cultura de respeto y convivencia pacífica en el ambiente escolar. La investigación también busca mejorar la capacidad de los estudiantes para identificar y denunciar situaciones de acoso escolar y proporcionarles herramientas para hacer frente a estos problemas. Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se implementó un método que se basa en el paradigma hermenéutico, realizando una revisión del marco normativo y jurisprudencial del bullying y ciberbullying en Colombia. Se aplicó un enfoque cualitativo, ya que en este escrito se realiza un análisis de información no numérica, revisando información contenida en documentos y textos bibliográficos. Se utilizó una técnica de revisión documental, necesaria para revisar textos y documentos jurídicos donde se desarrollan los aspectos más significativos del tema. Como resultado de esta investigación se obtuvo un estudio conceptual, normativo y jurisprudencial donde se identifica el origen de las palabras bullying y ciberbullying, los tipos de bullying y ciberbullying, la definición de

1 <https://orcid.org/0009-0005-4439-5870>, docente_derecho6@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0001-9286-6466>, docente_investigador15@uajs.edu.co

3 <https://orcid.org/0000-0001-5676-8471>, docente_derecho12@uajs.edu.co

4 <https://orcid.org/0009-0007-1126-9637>, docente_derecho3@uajs.edu.co

todos y cada uno de ellos, así como las conductas que pueden ser calificadas como tales en Colombia. Además, se revisó la Ley 1620 de 2013 con el fin de identificar las conductas de bullying y cyberbullying que se pueden configurar en los entornos escolares. También, se pudo determinar que el bullying y cyberbullying atentan contra derechos constitucionales fundamentales.

Palabras clave: acoso escolar. ciberacoso escolar. Corte Constitucional, Ley 1620 de 2013.

Abstract

The main objective of this work is to analyze the conceptual, regulatory and jurisprudential foundations of bullying and cyberbullying from the educational context in Colombia, through this project it seeks to promote the culture of respect and peaceful coexistence in the school environment. The research also seeks to improve students' ability to identify and report bullying situations and provide them with tools to deal with these problems. To achieve the objectives of this research, a method was implemented that is based on the hermeneutic paradigm, since a review of the normative and jurisprudential framework of bullying and cyberbullying in Colombia is carried out. Applying a qualitative approach as in this writing an analysis of non-numerical information is carried out, reviewing information contained in documents and bibliographic texts. Using a documentary review technique, since to carry it out it was necessary to review texts and legal documents where the most significant aspects of the subject are developed. As a result of this investigation, a conceptual, normative and jurisprudential study was obtained where the origin of the word bullying and cyberbullying is identified, the types of bullying and cyberbullying, the definition of each and every one of them, the behaviors that can be classified as bullying and cyberbullying in Colombia. Similarly, Law 1620 of 2013 was reviewed in order to identify bullying and cyberbullying behaviors that can be configured in school environments. Also, it can be determined that bullying and cyberbullying violate fundamental constitutional rights.

Keywords: school bullying. cyberbullying. Constitutional Court, Law 1620 of 2013.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, la convivencia y el aprendizaje están intrínsecamente ligados al entorno social en el que se desenvuelven los estudiantes. En los últimos años, ha surgido una creciente preocupación en torno a dos fenómenos que impactan de manera profunda en la calidad de esa experiencia escolar: el bullying y el ciberbullying. Estos comportamientos disruptivos y dañinos no solo afectan el bienestar emocional de quienes los sufren, sino que también comprometen el ambiente educativo en su totalidad.

La presente investigación tiene como objetivo analizar los fundamentos normativos y jurisprudenciales del acoso y ciberacoso en las instituciones educativas del estado colombiano. El estudio es de vital importancia, ya que las personas y alumnos que lo revisen obtendrán los aspectos normativos y jurisprudenciales más relevantes en las conductas que se consideran como bullying y/o ciberbullying. Así, el estudiante que acceda a este documento será capaz de identificar qué conductas son consideradas como acoso escolar o ciberacoso escolar; con esta información podrá evitar recaer en ellas, así como conseguir que los entornos escolares de las instituciones educativas del país se encuentren lo más sanos posible.

En este proyecto de investigación se presenta el origen y concepto del bullying como conductas que atentan contra la integridad y el bienestar de los seres humanos, en especial, de aquellos que se encuentran en medio de su proceso de formación en las instituciones educativas del estado colombiano. También se señalan los tipos de acoso escolar que existen según la doctrina, profundizando en el ciberbullying, ya que este tipo de acoso es el más usual en la actualidad. Por otro lado, se estudia la regulación del estado colombiano, mediante la Ley 1620 de 2013, en la cual se establecen los aspectos, definiciones y esfuerzos que se deben realizar en las escuelas del país para prevenir el bullying y ciberbullying en sus entornos. Asimismo, se muestran los principales pronunciamientos de la Corte Constitucional colombiana, corporación que a través de su jurisprudencia se ha encargado de llenar los vacíos que aún existen en la legislación, además de ilustrar a la comunidad sobre lo más relevante del bullying y ciberbullying en Colombia.

Así las cosas, la normatividad se convierte en una herramienta esencial para abordar el acoso escolar y el ciberacoso escolar de manera efectiva. Proporciona un marco legal y ético para la prevención, detección e intervención, promoviendo a su vez entornos educativos seguros y saludables para todos los estudiantes. Luego entonces, es importante el estudio en la medida en que, al interior de los colegios, la normatividad proporciona una guía clara para la prevención y abordaje de estas conductas, guiando a los educadores y administradores con los recursos necesarios para intervenir de manera eficaz.

Finalmente, la familiaridad con la normatividad que rige el bullying y el ciberbullying se revela como un componente esencial en la construcción de entornos escolares seguros y respetuosos. En un contexto donde la convivencia armoniosa y el desarrollo integral de los estudiantes son objetivos primordiales, el conocimiento profundo de las leyes y regulaciones que abordan estas formas de hostigamiento cobra una relevancia inigualable.

MÉTODO

La temática fue desarrollada a través de una investigación jurídica descriptiva, en la que se describen los fenómenos de bullying y ciberbullying desde un enfoque educativo, particularmente en la educación básica secundaria y educación media, dado que es el escenario elegido por niños, niñas y adolescentes para ejecutar este tipo de conductas.

Este trabajo cuenta con un diseño metodológico basado en el paradigma hermenéutico, ya que se realiza una revisión del marco normativo y jurisprudencial de los fenómenos escolares antes mencionados. Es necesario estudiar la Ley 1620 de 2013 y la jurisprudencia de la Corte Constitucional, donde se observan la regulación y aspectos relevantes de estos fenómenos. Según Barrero et al. (2011), el paradigma hermenéutico abarca un conjunto de corrientes humanístico-interpretativas, cuyo interés fundamental está dirigido al significado de las acciones humanas y de la vida social (p. 106).

En cuanto al enfoque de investigación aplicado, se trata del enfoque cualitativo, ya que en este escrito se realiza un análisis de información no numérica; por ello, fue necesario revisar información contenida en documentos y textos bibliográficos. A propósito, Sampieri et al. (2014) precisa que “la investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente)” (p. 9).

La técnica utilizada en este estudio es la revisión documental, pues para realizarla fue necesario revisar textos y documentos jurídicos donde se desarrollan los aspectos más relevantes del bullying y ciberbullying. También se ejecuta un análisis sobre el bullying y ciberbullying como fenómeno social, objeto de estudio, su regulación legal y las consideraciones jurisprudenciales de la Corte Constitucional colombiana. A propósito, Delgado, L., y Hereño, M. (2018), quien citó a Hernández, Fernández y Baptista, considera que “una revisión documental es una técnica que depende fundamentalmente de la información que se obtiene sobre un determinado tema, este material al que se acude como fuente de referencia aporta investigaciones o da testimonio de una realidad”.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de los fines esenciales contemplados en la Constitución Política de Colombia, se ha dispuesto, entre otros, la convivencia pacífica, lo que ha llevado a adoptar medidas que apunten a mantener relaciones sociales en el marco de la cordialidad y la observancia de los derechos de los demás.

Actualmente se han observado diversas problemáticas en las instituciones educativas, donde se generan acciones o situaciones que afectan la convivencia pacífica y los derechos fundamentales de los alumnos, ya que muchas de estas conductas constituyen una agresión intencional que se prolonga en el tiempo en contra de otra persona y que se conoce como bullying.

La palabra “bullying” fue implementada por primera vez en los años 70 por Dan Olweus, catedrático de la Universidad de Bergen

(Noruega), quien dedicó sus estudios a los suicidios cometidos por adolescentes. Olweus decidió bautizar este fenómeno con el término “bullying” por su similitud con “mobbing”, palabra que se usa en etología cuando un grupo de aves ataca a un sujeto de otra especie con el ánimo de dañarlo. Según Olweus, este comportamiento es replicado por los humanos cuando un grupo de personas acosa o hostiga a otra por algún comportamiento o conducta que la hace diferente al resto del grupo. En el bullying participan dos actores: un sujeto o grupo que realiza el acoso, los acosadores, y, por otro lado, un sujeto que es víctima de acoso por el hecho de ser diferente.

En ese sentido, la doctrina se ha encargado de definir e identificar distintos tipos de bullying. Así encontramos el bullying físico, que incluye contacto y agresiones físicas; el bullying verbal, donde las agresiones se realizan de manera verbal, en público y con el uso de palabras que atentan contra la integridad de la víctima; el bullying psicológico, que afecta la autoestima de la víctima mediante prácticas que debilitan la psiquis; el cyberbullying, uno de los tipos de bullying más utilizados, que se realiza con el uso de las TIC, a través de las redes sociales; y el bullying sexual, en el que la víctima es sometida a acoso sexual, ya sea por sus cualidades físicas o por simple capricho del victimario.

A propósito, el Alto Tribunal Constitucional ha determinado a través de la jurisprudencia que para una conducta sea considerada como acoso escolar debe tener los siguientes elementos:

Una agresión que es: (i) intencional, (ii) representa un desequilibrio de poder entre el agresor (individual o grupal) y la víctima, (iii) es repetitiva, (iv) afecta directamente la dignidad de la víctima, (v) produce efectos en el transcurso del tiempo y (vi) puede producirse a través de insultos, exclusión social y/o propagación de rumores, ya sea de forma presencial, palabras escritas o utilizando medios electrónicos de comunicación. Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión, Sentencia T-168, 2022.

En ese sentido, el legislador a partir de la ley 1620 de 2013, crea el 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, cuyo objeto

es contribuir con la formación ciudadana y definiendo, entre otros conceptos, el acoso escolar o bullying, mismo que es entendido así:

Acoso escolar o bullying: Conducta negativa, intencional metódica y sistemática de agresión, intimidación, humillación, ridiculización, difamación, coacción, aislamiento deliberado, amenaza o incitación a la violencia o cualquier forma de maltrato psicológico, verbal, físico o por medios electrónicos contra un niño, niña, o adolescente, por parte de un estudiante o varios de sus pares con quienes mantiene una relación de poder asimétrica, que se presenta de forma reiterada o a lo largo de un tiempo determinado. (Ley 1620 de 2013, art.1)

En la reglamentación colombiana, el bullying se refiere a una conducta que afecta derechos fundamentales de quien lo sufre y requiere la implementación de reglas que sancionen este tipo de agresiones y de estrategias que, desde las instituciones, permitan evitar este tipo de conductas o que, en caso de presentarse, se cuente con una ruta de atención. En palabras de la Corte Constitucional;

El Bullying es una agresión que se caracteriza por ser intencional, envolver un desequilibrio de poder entre un agresor y una víctima, ser repetitiva y producir efectos en el transcurso del tiempo, lo cual se puede dar a través de insultos, exclusión social, propagación de rumores, a través de la confrontación personal o con palabras escritas, como las empleadas a través de internet, también conocido como CyberBullying. Corte Constitucional, Sala Novena de Revisión, Sentencia T-281A, 2016.

Siguiendo con los planteamientos de esta Alta Corte, se tiene que el bullying o matoneo escolar, como también es conocido, es una conducta discriminatoria que acarrea la intervención del Estado y la ciudadanía en general pues, se trata de la afectación de derechos de niños, niñas y adolescentes quienes cuentan con una especial protección. Al respecto plantea el Honorable tribunal que se puede considerar como matoneo, aquellas conductas que:

Mediante diversos estudios, el acoso escolar también denominado coloquialmente matoneo o “bullying”, se entiende como un fenómeno social y una forma de maltrato específico, intencional, perjudicial, reiterado, continuo,

discriminatorio y persistente de un estudiante o grupo de estudiantes hacia otro compañero, que generalmente se presenta en el ámbito escolar. Corte Constitucional, Sala Sexta de Revisión, Sentencia T-562, 2014.

Al ser entendido como un fenómeno social que produce maltrato entre estudiantes que son niños, niñas y adolescentes, se produce, en razón del principio de corresponsabilidad que menciona la ley de infancia y adolescencia, una intervención por parte del Estado, la sociedad y la familia, en la búsqueda de estrategias que apunten a garantizar que este tipo de conductas dañinas, no se produzcan en el seno de las instituciones de educación. Continúa entonces la Corte Constitucional definiendo que:

Es responsabilidad y un gran reto de las instituciones educativas, de la familia, la sociedad y el Estado, propender porque al interior de los planteles se realicen programas que orienten hacia el respeto y resalten la protección de la dignidad humana, en especial de los niños con diferencias físicas o mentales, con fundamento en los artículos 44 y 45 de la Constitución. Lo anterior, para garantizar la intangibilidad mental, física, moral y espiritual de cada uno de los integrantes de la comunidad estudiantil. Corte Constitucional, Sala Sexta de Revisión, Sentencia T-562, 2014.

Así las cosas, luego de definir y estudiar el bullying o acoso escolar, se procederá a revisar un tipo de bullying: el ciberbullying, que como se indicó anteriormente, consiste en el acoso que el o los victimarios realizan con el uso de medios tecnológicos y se ejecuta a través de las redes sociales. Con la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, las conductas de acoso han trascendido; ya no solo se producen ataques verbales y físicos de forma presencial, sino que también se presentan en el ciberespacio.

Así, el poder legislativo colombiano, entendiendo que el bullying también puede realizarse con el uso de medios tecnológicos, decidió crear un nuevo concepto, el ciberbullying o ciberacoso, el cual es definido en el artículo 1 de la Ley 1620 de 2013, como la forma de intimidación con uso deliberado de tecnologías de información (internet, redes sociales virtuales, telefonía móvil y videojuegos en línea) para ejercer maltrato psicológico y continuado (Ley 1620 de 2013, art. 1).

En ese orden, la Corte Constitucional también se ha manifestado respecto al acoso escolar o bullying que se realiza con el uso de medios tecnológicos y electrónicos; así, en la Sentencia T-145 de 2016, determinó que para considerar la conducta como ciberbullying, debe tener las siguientes características:

Intimidación con uso deliberado de tecnologías de información (internet, redes sociales virtuales, telefonía móvil y videojuegos online) para ejercer maltrato psicológico y continuado. Corte Constitucional, Sentencia T-145, 2016.

De igual manera, esta corporación colombiana definió el ciberbullying en la Sentencia T-145 de 2016, como: el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para amenazar físicamente, asediar verbalmente o excluir socialmente a un individuo de un grupo. también, fue esta corporación que determinó en la Sentencia T-252-2023, el ciberbullying:

no se limita a entornos educativos, sino que trasciende a otros ámbitos laborales, familiares o sociales. En el ámbito educativo, precisó que corresponde a cada establecimiento educativo definir cuáles son las medidas para proteger los derechos fundamentales, para hacer cesar el maltrato y, correlativamente, adoptar medidas conocidas como de justicia restaurativa, en virtud de las cuales se impida que las secuelas de la lesión de derechos se proyecten en distintas vías y continúe incidiendo negativamente en el ámbito de la comunidad educativa. Corte Constitucional, Sentencia T-252, 2023.

Ahora bien, la realidad social en la que nos encontramos nos lleva al uso constante de las TIC, pues estas herramientas ayudan y facilitan diferentes procesos que van desde lo educativo y académico hasta lo recreativo. Sin embargo, también sirven para la ejecución de conductas dañinas e incluso delictivas, ya que ofrecen a quien las comete la posibilidad de mayor impunidad debido a la dificultad de determinar la fuente de donde se origina ese daño. El ciberbullying conlleva que los actores llamados a salvaguardar los derechos de los menores de edad se enfrenten a grandes retos para lograr dicha protección. En ese sentido, plantea la Corte Constitucional que:

La participación de los estudiantes en sus instituciones educativas y en su proceso de formación, particularmente conjugada en esta época de avances tecnológicos extraordinarios, conlleva delicados retos para los directores de las instituciones, sus profesores y para los padres de familia. Uno de los problemas que ha crecido debido a las nuevas tecnologías es el acoso escolar. Bajo el orden constitucional vigente, toda persona, en especial los menores de edad, tiene derecho a que se le proteja del llamado acoso escolar o matoneo ('bullying'), por ser formas expandidas de atentar contra su honra y su dignidad. Las tecnologías de la información han conllevado un impacto negativo por la facilidad para que crezcan este tipo de conductas, en intensidad y nocividad, al potenciar el daño causado. Corte Constitucional, Sala Sexta de Revisión, Sentencia T-365, 2014.

Pues bien, los avances tecnológicos han permitido al ser humano alcanzar lugares inesperados y nunca antes contemplados; sin embargo, también se han convertido en un camino hacia la transgresión de los derechos de los individuos. Además de la facilidad de acceso, como se mencionó anteriormente, actúan como un escudo que permite a los victimarios atacar a sus víctimas de manera desmedida y difícil de rastrear. El ciberespacio es tan extenso e ilimitado que las publicaciones realizadas en un lugar determinado pueden ser vistas en cualquier parte del mundo.

El ciberacoso, entonces, es una conducta que incide en la intimidación hacia la víctima mediante el uso de medios tecnológicos, tales como los teléfonos celulares, las redes sociales, plataformas de mensajería y juegos, y que, de acuerdo con lo planteado por UNICEF, puede manifestarse de diferentes maneras: es un comportamiento que se repite y que busca atemorizar, enfadar o humillar a otras personas. Por ejemplo:

- Difundir mentiras o publicar fotografías o videos vergonzosos de alguien en las redes sociales.
- Enviar mensajes, imágenes o videos hirientes, abusivos o amenazantes a través de plataformas de mensajería
- Hacerse pasar por otra persona y enviar mensajes agresivos en nombre de dicha persona o a través de cuentas falsas.

Siguiendo los planteamientos expuestos por el máximo tribunal constitucional, el ciber acoso implica la producción de actos ofensivos y de ataques a través de la implementación de herramientas digitales, lo que se convierte en una gran desafío en cuanto a su control. Así lo menciona la corte cuando expresa:

El ciberacoso, también conocido como cyberbullying, es una modalidad de bullying que hace referencia al acoso digital o maltrato en las redes sociales. La Corte ha advertido que este fenómeno “consiste en el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para amenazar físicamente, asediar verbalmente o excluir socialmente a un individuo de un grupo”. Y ha resaltado que, aunque el acoso inicialmente se hizo evidente en entornos educativos, se ha ido presentando también en ámbitos laborales, familiares o sociales. Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión, Sentencia T-453, 2022.

El acceso a las herramientas tecnológicas y la fácil y rápida interacción que los menores tiene con ellas, ha llevado a que las instituciones estatales e internacionales, promuevan la generación de protocolos y estrategias que permitan mitigar este flagelo, es por ello que continua la Corte Constitucional bajo este tenor afirma que:

el desarrollo de las nuevas tecnologías y el uso de las redes sociales como herramientas populares de interacción exponen a los estudiantes al riesgo de padecer ciberacoso. En la búsqueda de mitigar este riesgo, tanto la normativa como la jurisprudencia han instado a las instituciones educativas para que cuenten con políticas y protocolos que permitan la prevención, detección temprana o inmediata, atención y protección frente al acoso escolar. Para esto, la institución educativa debe basarse en una ruta de atención integral, siempre en el marco del derecho a la intimidad y confidencialidad. Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión, Sentencia T-453, 2022.

En consecuencia, el acoso y el ciberacoso son conductas que se producen cada vez más debido al fácil acceso a las tecnologías y herramientas digitales, lo cual facilita su ejecución. Esto ha llevado a que desde el Estado, la sociedad y la familia se generen estrategias

que permitan la concienciación de los menores de edad para que se abstengan de realizar estas acciones. De igual manera, las instituciones educativas deben establecer protocolos de atención y seguimiento frente al bullying y al ciberbullying, de modo que todas las escuelas mitiguen y prevengan estas prácticas en los entornos escolares, impactando así en la construcción de una sociedad libre de bullying y ciberbullying.

CONCLUSIONES

Esta investigación identificó dos fenómenos, el bullying y el ciberbullying, que actualmente están perturbando la tranquilidad y, en los peores casos, costando la vida de nuestros niños, niñas y adolescentes en las instituciones educativas del estado colombiano. Este proyecto también busca proporcionar una herramienta con la que los estudiantes puedan identificar los principales aspectos y conductas consideradas como acoso escolar y ciberacoso. Además, se ofrece un estudio normativo y jurisprudencial sobre el bullying y ciberbullying en Colombia, de modo que las instituciones educativas puedan implementar las medidas y esfuerzos necesarios para eliminar estos fenómenos de su entorno y los estudiantes puedan reconocer las conductas que se consideran acoso y ciberacoso.

Se ha identificado el concepto y origen del bullying y ciberbullying, acudiendo al científico Olweus, quien afirmó que esta conducta consiste en la exclusión y agresión de un grupo hacia otro individuo por el hecho de ser diferente. Se determinó que existen distintos tipos de bullying: físico, verbal, psicológico, ciberbullying y sexual, todos igualmente peligrosos porque atacan contra la integridad física, psicológica y sexual de nuestros niños y adolescentes. Además, se identificó la ley 1620 de 2013, en la que el legislador regula estas conductas y obliga a las instituciones educativas a realizar actividades que disminuyan y erradiquen estas problemáticas de sus entornos. Asimismo, este estudio contiene un análisis jurisprudencial del bullying y ciberbullying, donde se señalan los elementos de la conducta y las principales precisiones que la Corte Constitucional colombiana ha realizado en sus sentencias sobre estos fenómenos. Finalmente, se busca persuadir, concienciar e ilustrar a

las instituciones educativas y a los estudiantes sobre la importancia de erradicar el bullying y ciberbullying de su entorno escolar, con ello salvar vidas, evitar conductas que conducen a estos fenómenos y contribuir a una sociedad libre de acosos y ciberacoso, llena de paz, armonía, tranquilidad y respeto por los derechos fundamentales.

Referencias

- Barrero, C., Bohorques, L., y Mejía, M. (2011) La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. Vol. 57 (101-120).
- Blanco Barea, J.A., Responsabilidad penal del menor: principios y medidas judiciales aplicables en el derecho penal español", Revista de Estudios Jurídicos, n. 8/2008
- Colás Escandón, A. Ma., Acoso y ciberacoso escolar: la doble responsabilidad civil y penal, Bosch. Hospitalet de Llobregat, 2015, p. 28.
- Congreso de Colombia. (15 de marzo de 2013). Ley por la cual se crea el 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. [Ley 1620 de 2013]. DO: 48.733.
- Corte Constitucional, Sala Cuarta de Revisión, (10 de julio de 2023) Sentencia T-252, [Jorge Ibáñez]
- Corte Constitucional, Sala Novena de Revisión. (27 de mayo de 2016) Sentencia T-281A [Luis Vargas]
- Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión, (13 de diciembre de 2012) Sentencia T-453, 2022, [Cristina Pardo]
- Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión, (23 de mayo de 2022) Sentencia T-168, [Cristina Pardo]
- Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión, (31 de marzo de 2016) Sentencia T-145, [Luis Guerrero]
- Corte Constitucional, Sala Sexta de Revisión, (11 de junio de 2014) Sentencia T-365, 2014, [Nilson Pinilla]
- Corte Constitucional, Sala Sexta de Revisión. (29 de julio de 2014) Sentencia T-562, [Gloria Ortiz]
- Delgado Amaya, L. M., & Herreño Vargas, M. B. (2018). Revisión Documental: El estado actual de las investigaciones desarrolladas sobre discriminación hacia personas con discapacidad auditiva en países Latinoamericanos de habla hispana entre los años

- 2009 al primer trimestre de 2018 (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).
- Esteban, P., "El acoso escolar o Bullying: regulación legal y derechos de las víctimas", (disponible en <http://noticias.juridicas.com/actualidad/noticias/10857-el-acoso-escolar-o-bullying-regulacion-legal-y-derechos-de-las-victimas/>; última consulta 10 de agosto de 2023).
- Felipe Segovia, F., Análisis jurídico del Bullying. Trabajo de maestría. Universitat Oberta De Catalunya. 2016.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2023, Febrero). Ciberacoso, que es y como detenerlo <https://www.unicef.org/es/end-violence/ciberacoso-que-es-y-como-detenerlo>
- Hernández, Fernández y Baptista. (2006) Metodología de la investigación. Editorial Mexicana
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1991). Metodología de la investigación. México D.F.: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V.
- Larousse. (2016). El pequeño Larousse ilustrado. México D.F.: Ediciones Larousse S.A. de C.V.
- Torres, A. (19 de julio de 2017). La teoría epistemológica de Voltaire. Obtenido de Psicología y mente: <https://psicologiymente.com/psicologia/teoria-voltaire>.
- Valerdiz Menéndez, M., El delito del Bullying, Derecho penal. 4º E-1 Business Law. Madrid, 2017.

Programa para el fortalecimiento de las habilidades sociales desde la variable comunicación y relaciones

Program for the strengthening of social skills from the communication and relationships variable

Lía Marcela Correa Teherán¹, Johan Sebastián Ríos Martínez²,
Andrea Patricia Lorduy Díaz³, María Daniela Romero López⁴

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

La presente investigación estudió la problemática del giro transitorio provocado por la crisis de la pandemia de COVID-19 y su impacto en el desarrollo sano de habilidades sociales en jóvenes escolarizados. Se añadió un análisis sobre la afectación del uso inadecuado de la tecnología en este grupo. Consecuentemente, se propuso un programa para el fortalecimiento de habilidades sociales centrado en la comunicación y relaciones. Esto nos permitió evaluar inicialmente el diagnóstico en jóvenes de bachillerato de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta respecto a los mecanismos usados para interactuar, aplicando talleres y/o estrategias con diversos enfoques que enriquecieron sus destrezas en las distintas formas de comunicación con sus pares. Los resultados mostraron que las habilidades sociales son moldeables según los estímulos proporcionados y los ambientes facilitados para su práctica; el 75% de la muestra seleccionada mostró participación y reacciones en un rango de positivas a satisfactorias respecto a la experiencia con el programa de fortalecimiento de habilidades sociales.

Palabras clave: comunicación, habilidades sociales, pandemia, relaciones, tecnología.

1 <https://orcid.org/0009-0007-4286-3153>, liamarcelact@gmail.com

2 <https://orcid.org/0009-0005-7340-2734>, johanriosseba@gmail.com

3 <https://orcid.org/0000-0001-8268-2188>, docente_investigador14@uajs.edu.co

4 <https://orcid.org/0000-0002-5477-3004>, direccion_comunicacionsocial@uajs.edu.co

Abstract

The present research studied the issue of the transitional shift caused by the crisis due to the Covid-19 pandemic and its impact on the healthy development of social skills in schooled young individuals. This also included an analysis of the negative effects of improper technology usage among them. Consequently, a program was proposed to enhance social skills focusing on communication and relationships. In the first instance, this allowed us to assess the diagnostic of high school students at the Policarpa Salavarrieta Educational Institution regarding the mechanisms used for interaction. This led to the implementation of workshops and strategies with various approaches that enriched their abilities for different forms of communication with their peers. The visible results demonstrated that social skills are malleable, based on the stimuli provided and the environments created for their practice. 75% of the selected sample showed engagement and responses ranging from positive to satisfactory concerning the experience with the "Social Skills Strengthening Program."

Keywords: Communication, social skills, pandemic, relationships, technology.

INTRODUCCIÓN

Partimos del análisis que muestra las particularidades del antes, durante y postpandemia por COVID-19, un flagelo que inicialmente desafió las formas de comunicación tradicional. Más tarde, esta crisis fue la que despertó o sumió a la humanidad en un dilema socio-comunicativo frente a las avanzadas herramientas tecnológicas de esta era. Fue un cambio en la interacción que nos lleva a cuestionar si, después de la pandemia, quedarse en ese estado ¿permitió que el hombre avanzara o vulneró la proximidad comunicativa que nos hace humanos? El autor del libro "Superficiales: ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?", Nicolas Carr, cuestiona la forma en que el ser humano piensa, aprende y es, respecto a las tecnologías. Apunta a que, aunque ahora escribimos más, estos son principalmente mensajes de texto a través de las pantallas de celulares, alcanzando cerca de dos trillones de mensajes al año enviados entre adolescentes según estudios realizados en Norteamérica. Pasamos la mayoría de las horas del día conectados a diversas pantallas (televisores, celulares

y computadoras). El autor sostiene, entonces, que leemos menos, aunque escribamos más. “Cuando nos conectamos a Internet, ya no vemos el bosque ni siquiera los árboles; solo vemos las hojas y ramas, pues entramos en un ‘ecosistema de tecnologías de interrupción’ donde Google nos presenta pedazos o fragmentos de la realidad a través de sus buscadores” (Carr, 2011).

También se reflejaron los cambios en el comportamiento humano, adaptándose a las nuevas reglas impuestas por la pandemia. Por ejemplo, en muchos escenarios virtuales, el foco de los encuentros ya no era íntegramente semiótico y lingüístico, sino meramente de escucha a través de una pantalla para cumplir con compromisos, quebrantando así la verdadera interacción humana. Esto generó una mayor preocupación, especialmente entre los adolescentes y sus nuevas dinámicas relacionales. Hoy por hoy, la tecnología ha dado paso a la construcción de un contexto interactivo diferente, aunque alarmante, con posibles impactos nocivos.

Un estudio realizado por la Fundación Universitaria de Popayán en su proyecto de investigación ‘Fortalecimiento de la comunicación familiar en cuatro adolescentes de la ciudad de Popayán que hacen uso inadecuado de Internet’ concluyó que muchos adolescentes presentan dificultades de atención e integración con su núcleo familiar, así como con su grupo de amigos y compañeros. Esto se interpreta como una alteración en la conducta, producto del constante uso de las redes sociales, ya que los individuos en las redes virtuales crean un mundo también de naturaleza virtual, donde las interacciones predominantes son a distancia y generan la sensación de estar en una convivencia permanente y dependiente (Medina, 2020).

Al aterrizar en este panorama de transformación, que afectó especialmente a los adolescentes escolarizados, como mencionamos anteriormente, que apenas experimentan conductas o patrones sociales, es fundamental que haya un desarrollo adolescente sano. Este debe ser producto de contar con un conjunto de habilidades que hagan posible culminar este período exitosamente. Dichas habilidades son las denominadas habilidades sociales que, según Oliva, Delgado, Pacheco, Muñoz y la Consejería de Salud (2011), son aquellas que una persona debe desarrollar para coadyuvar a un desarrollo óptimo en cada área de la vida, destacándose el establecimiento de relaciones adecuadas con los pares. Es relevante mencionar lo que arrojó la

Gran Encuesta Integrada de Hogares por el DANE (2020), donde se plantea que, en lo concerniente a los jóvenes de 14 a 28 años en el año 2019, el 22 % no realizaba ningún tipo de actividad ni asistía a una institución educativa. En el año 2020, esta cifra fue del 33 %, lo que indica un incremento del 11 % respecto al año anterior; se expone la preocupación sobre el panorama de un hogar donde sus jóvenes no están vinculados a ningún instituto académico y sobre el tiempo que emplean en los aparatos tecnológicos y redes sociales, especialmente porque el año 2020 fue un período atípico para la sociedad donde los dispositivos tecnológicos eran los principales medios para obtener información de familiares, amigos, la escuela y el trabajo.

Es importante aclarar que existe mucha información para definir las habilidades sociales y se trabaja en la redefinición de estas para circunstancias atípicas que vivimos. Es claro que estas habilidades son necesarias al emprender una acción donde la interacción con los pares es esencial, lo que ratifica que el ser humano se puede entender desde una perspectiva holística, es decir, como ser biológico, psicológico y social (Ramírez et al., 2020).

Por tanto, tratando de puntualizar este concepto de habilidades en este contexto, según Pereira del Prette y Del Prette (2002), se refiere a conductas específicas que determinan patrones sociales, los cuales se manifiestan de manera cotidiana y contribuyen decisivamente al mejoramiento de las relaciones tanto personales como interpersonales; en este sentido, se convierte básicamente en desarrollo social.

Abordar el tema del desarrollo de las habilidades sociales desde una perspectiva colectiva o individual, de cierta manera, se torna un poco complejo, pues no todos poseen las mismas herramientas de aprendizaje; además, se correlaciona dependiendo del contexto en el que crece el individuo y los diferentes entornos sociales, culturales y económicos. Para Thorndike (1929) y Vygotsky (1978), las habilidades sociales y el desarrollo surgen del contexto socio-cultural donde el aprendizaje no solo es académico, sino también familiar. De esta manera, la zona de desarrollo amplía el potencial donde se reafirma la interacción humana.

En ese sentido, las habilidades sociales comprenden enfoques como el desenvolvimiento de las modalidades comunicativas, pero es importante puntualizar la definición de estas formas de comunicación.

La Fundación Universitaria Los Libertadores, desde su investigación “El arte como instrumento para el desarrollo de habilidades comunicativas” (Tovar, 2016), explica que:

Escuchar es fundamental para percibir lo que otras personas quieren transmitir, estar en silencio o atento no siempre es sinónimo de escuchar. Saber hablar, expresarse correctamente, transmitir lo que se piensa de forma adecuada, mejora las relaciones con el interlocutor. Leer es una práctica de gran importancia, estimula el pensamiento crítico, aumenta el vocabulario y abre la puerta a otros mundos y nuevos conocimientos. Finalmente escribir, proporciona una herramienta para la transmisión de los pensamientos propios, permite dejar en la memoria hechos, y es una fuente de expresión. (p. 11)

Es importante evaluar cómo el distanciamiento social, provocado por esta crisis sanitaria, generó una variación en la adquisición y/o potenciación de habilidades sociales, especialmente entre los estudiantes. Durante el confinamiento, los dispositivos móviles se convirtieron en herramientas aún más indispensables para múltiples usos, incluyendo la educación, sin considerar lo inevitable del avance acelerado de la tecnología.

Podemos identificar los posibles factores que afectan el uso de las habilidades sociales, los cuales, tanto pares como entidades educativas, deben asumir el reto de enfrentar esta transformación para darles un uso más productivo y provechoso. Según Carballo et al. (2012), estas fluctuaciones tecnológicas representan una oportunidad para incentivar en los estudiantes el uso constructivo de internet, lo cual puede facilitar la mejora o adquisición de habilidades sociales, así como prevenir conductas que pongan en riesgo el adecuado desarrollo de los estudiantes.

Por lo tanto, se trata de proporcionar las herramientas necesarias desde el contexto escolar, uno de los más importantes junto al contexto familiar, para que los estudiantes adquieran bases sólidas mediante programas diseñados específicamente para fomentar el entrenamiento de este tipo de habilidades (Carballo et al., 2012). Con esto en mente, hemos considerado variables pedagógicas, comunicativas y artísticas, convencidos de que mediante la construcción de un plan o programa podemos mejorar las conductas

interactivas entre adolescentes. Sin embargo, esto nos lleva a la siguiente pregunta: ¿De qué manera, mediante la implementación de un programa de formación, es posible fortalecer las habilidades sociales en las áreas de comunicación y relaciones en estudiantes de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Policarpa en el año 2022? Esta pregunta guía el presente trabajo.

Con este interrogante, la presente investigación pretende mejorar y afianzar las destrezas comunicativas en estudiantes de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Policarpa, en el año 2022, teniendo como eje primario las habilidades sociales, no solo en el ámbito educativo sino también en el personal, lo que permitirá la construcción de una sociedad interrelacionada asertivamente. Asimismo, para nuestro claustro de academia superior, fue de gran aporte a nivel local, nacional e internacional, debido a que este tipo de productos despiertan interés a nivel mundial por ser la comunicación parte esencial de todo y de todos; será muy beneficioso para la universidad contar con una investigación que aporte información interesante, novedosa y adaptada a la situación actual del mundo.

MÉTODO

La presente investigación se enmarca en un enfoque mixto que, en términos de Hernández (2010), pretende utilizar las fortalezas de los enfoques cuantitativos y cualitativos, combinándolos y tratando de minimizar sus debilidades para maximizar sus aportes al trabajo investigativo. Desde el aporte cuantitativo, se realizó un análisis descriptivo; estos datos representan el diagnóstico o punto de partida para la intervención mediada, mientras que desde lo cualitativo, se optó por un diseño de investigación-acción que parte de la problemática de una comunidad que necesita resolverse y pretende lograr un cambio.

La población objeto de estudio estuvo formada por estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en Sincelejo. Para llevar a cabo la selección de los estudiantes que formaron parte del estudio, se utilizó un tipo de muestra no probabilística. Según la consideración de los investigadores, la muestra estuvo conformada

por 100 estudiantes de octavo y noveno grado, con edades comprendidas entre los 12 y 16 años, con previo consentimiento.

El instrumento utilizado fue la Escala para Evaluar Habilidades Sociales, cuyos autores son un grupo de investigadores de la Junta de Andalucía, Consejería de Salud, que pretende evaluar la salud mental y el desarrollo positivo de adolescentes de instituciones educativas. Esta escala, según Oliva, Delgado, Antolín, Pertegal et al. (2011), puede aplicarse tanto de forma individual como colectiva, aunque en este estudio se realizó de forma individual, por medio de un formulario de Google Forms que contenía la encuesta. El estudiante que completaba la encuesta debía indicar si definía en mayor o menor grado las expresiones recogidas en cada uno de los ítems y situar sus respuestas en una escala que va de 1 (Totalmente falsa) a 7 (Totalmente verdadera). Un criterio importante a explicar a los estudiantes es que no debían elegir solo las puntuaciones extremas de 1 y 7.

La versión final de la escala se compone de 12 ítems que deben ser puntuados en una escala comprendida entre 1 y 7. Se obtiene una puntuación global en habilidades sociales, así como puntuaciones específicas de las dimensiones que la componen: habilidades comunicativas o relacionales, asertividad y habilidades de resolución de conflictos. Posterior a lo descrito, se diseñó y aplicó el programa de fortalecimiento de las habilidades sociales, haciendo énfasis en la variable de comunicación y relaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de los resultados obtenidos, se destaca el trabajo con la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta como productivo, ya que inicialmente se encontró una diversidad de personalidades, recibimientos y expectativas frente a las visitas y la intervención del programa "Ción", que muestra las siguientes conclusiones:

Con relación al contacto visual: es de vital importancia saber expresarnos, comunicarnos y relacionarnos no solo con el uso del habla, sino también en lo que se está diciendo, ya que nuestro cuerpo incluye especialmente la mirada. Profundizando en la explicación del primer axioma de la comunicación "Todo comunica", del teórico Paul Watzlawick, "uno se comunica en todas las situaciones sociales,

siempre dice algo, incluso cuando no habla. Toda conducta tiene un carácter comunicativo y los seres humanos no pueden no comunicarse. Negociar y no negociar, hablar y callar, llorar y reír, le informa algo al prójimo” (Nagy, 2006).

La manera de desarrollar este taller consistió en formar parejas y exponer situaciones hipotéticas en las que debían entablar una conversación con un desconocido porque les llamaba la atención o en situaciones en que debían enfrentarse a un superior; utilizando las técnicas de la ley del triángulo invertido y la ley 50/70. Esta fue una gran experiencia en la que ellos se soltaron, exploraron nuevos formatos de aprendizaje y práctica, y tuvieron la oportunidad de ser espontáneos.

Según Olvera López (2018), los seres humanos desarrollamos habilidades de comunicación de manera rápida y temprana, lo que nos permite visualizar los alcances sociales a los que podemos llegar. Aprendemos que todo nuestro cuerpo funciona como un mecanismo de acción y comunicación, mientras que gestualizamos y expresamos una idea o pensamiento al mismo tiempo. Es decir, coordinamos todo nuestro cuerpo y mente para poder comunicar un mensaje de manera asertiva.

De igual manera, se hizo énfasis en la diferencia entre observar y mirar, pues sabemos que son dos actos similares por tratarse de utilizar la visión, pero diferentes al momento de obtener una percepción sobre algo. Fue claro y preciso dejar esclarecida esta gran diferencia, pues entre los métodos de estudio, la observación es un pilar fundamental para llegar a hipótesis y puntos críticos sobre un hecho sucedido, además de para comunicar una idea. Iván (2019) describe la diferencia entre estas dos: mirar es fijar la vista en un objeto, lo cual genera una atención o motivación por ese objeto; observar es examinar atentamente los detalles o movimientos de dicho objeto para ponerlos en estudio.

Los resultados del taller “contacto visual” indican que el 70% de los estudiantes se mostraron confiados y seguros de sus palabras y observaciones al momento de demostrar que eran inocentes de la acusación; según la experiencia, por medio de su observación, utilizaban argumentos críticos y puntuales, los cuales reflejaban con la mirada un grado de confianza, seguridad y asertividad en relación con lo que pronunciaban y cómo actuaban. Sin embargo, el 30% restante

demonstró tener desconfianza en sí mismos y poca interacción social dentro de los ejercicios establecidos; esto nos muestra que pudieron quedar algunas falencias en esos chicos relacionadas con el ámbito de saber transmitir y comunicar a través de la mirada y la observación.

Después de finalizar la aplicación de este taller, se pudo percibir que los jóvenes comprendieron la utilidad del contacto visual y la observación para desenvolverse comunicativamente en un contexto donde el contacto visual es fundamental para dirigir una comunicación clara y efectiva.

El segundo taller fue el “Método ARA”, que consistió en utilizar nuestro contexto y todos aquellos objetos que nos brinda la sociedad para encaminar una conversación y retroalimentación de lo que se está comunicando y crear una comunicación eficaz y asertiva.

En este taller se observó que los jóvenes, dentro de sus habilidades sociales, tenían ciertas dificultades para comunicarse y socializar tanto con personas de su mismo entorno como con individuos de diferentes sectores. Por esta razón, se aplicó un método que permite utilizar las técnicas necesarias para mantener una interacción efectiva tanto con ellos mismos como con los demás. La comunicación, como esencial proceso de enseñanza dentro de la sociedad, es fundamental para alcanzar un estado en el que los procesos comunicativos funcionen como puentes para el aprendizaje.

Este programa se empleó motivado por la intención de que los estudiantes mejoren sus capacidades de aprendizaje y sus habilidades sociales, las cuales han mostrado una considerable mejora a lo largo de este proyecto de intervención. Esto nos ha permitido llevar este segundo taller a un nivel de interpretación y acción aún más exigente. El contexto juega un papel fundamental en este aprendizaje, ya que de él depende que los niños puedan mejorar sus capacidades de comunicación, no solo con sus compañeros, sino también con las personas que los rodean.

La comunicación es crucial en esta tarea, ya que el trabajo en equipo y la coordinación de los aprendizajes ya enseñados facilitan una sinergia entre los pensamientos —aplicados en el primer taller de contacto visual— y el contexto, lo cual permite que la comunicación sea clara y asertiva.

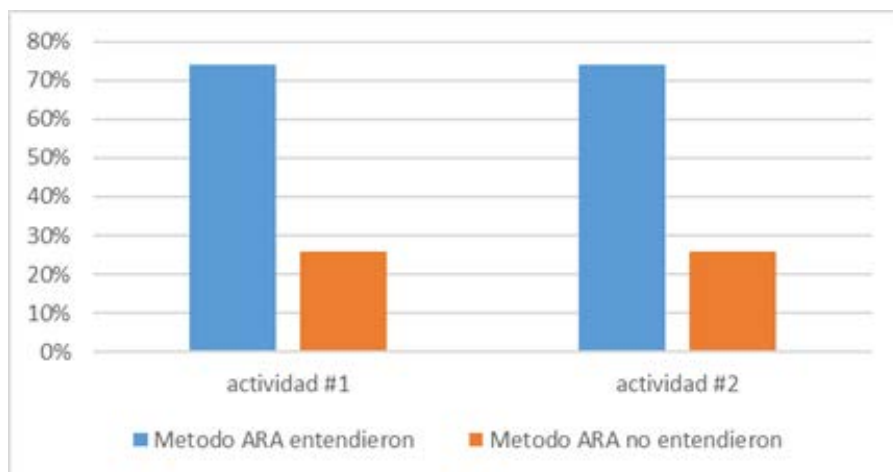
Como se muestra en la gráfica 1, un 74% de la muestra realizó la actividad según lo estructurado, la cual consistía en recrear un

contexto o lugar donde se encontraran por primera vez con una persona e iniciaran una conversación teniendo en cuenta los puntos del método ARA. Se observó que los jóvenes pudieron utilizar su entorno e imaginación para crear situaciones hipotéticas y reales donde iniciar y mantener una conversación fluida y asertiva; el restante 24% tuvo dificultades para encontrar elementos en su entorno que les permitieran iniciar una conversación, pero no quedaron excluidos de las técnicas y consejos esenciales para su práctica.

A continuación se realizó una actividad de lluvia de ideas. Piensa en una situación del pasado en la que hayas tenido problemas para iniciar una conversación y descríbela a continuación. Repasa cada uno de los pasos del método para ayudarte a planificar tu conversación.

Con lo anterior se pudo observar que la mayoría de los jóvenes comprendió la importancia de utilizar los recursos proporcionados por los mismos ambientes donde se desarrolla la comunicación. Entendieron la relevancia de tener en cuenta el contexto en el que se plantea la conversación. Los jóvenes fueron capaces de desplegar sus habilidades para continuar una conversación y llevarla a un punto donde pudieron crear mensajes eficaces y correlacionados con el receptor.

Grafica 1. Método ARA.



El 74% de las mujeres no encontró dificultades en la aplicación del método ARA, y les resultó muy productivo conocerlo y aplicarlo; comprendieron el ejercicio, y esta comprensión y compromiso permitieron el éxito de este tanto en la actividad #1 como en la #2. En

cambio, observamos que los varones tuvieron mayores dificultades para comprender y aplicar el ejercicio. Esto reveló que, con los varones, el trabajo es más meticuloso, un hallazgo interesante al comparar el desempeño de hombres y mujeres en el desarrollo de habilidades sociales desde la variable de comunicación.

En esta fase de intervención, se organizó un taller práctico y se compartieron con los estudiantes elementos escénicos teatrales que sirvieron de base para la improvisación y la creatividad. Esta se define como la actividad de un grupo con experiencia, en la cual cada individuo es orientado a expresarse por sí mismo para disfrutar de la creación improvisada, a través de su interacción con otros. (Romero, 2000).

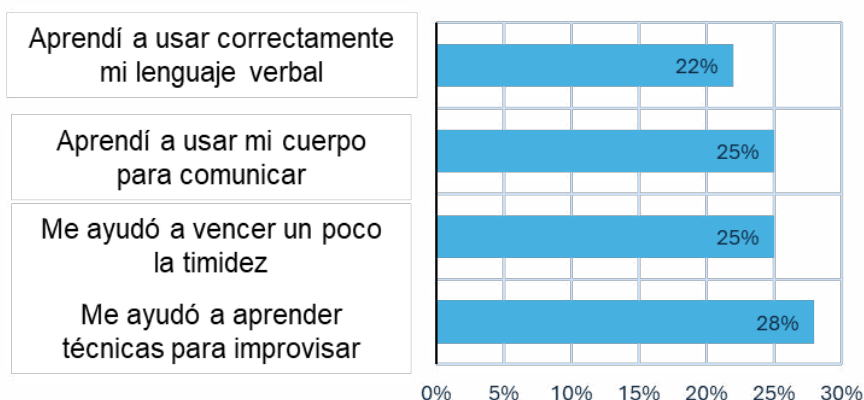
Entre pelucas, sombreros, bolsos, joyas y otros objetos, se contextualizó y preparó a los estudiantes para liberar su imaginación y crear el cuento continuado con todo el grupo. Cabe destacar que, inicialmente, se mostraron algo cohibidos, hasta que los talleristas se integraron al hilo conductor de la historia, facilitando así la comprensión de la dinámica. Se mostraron más desinhibidos frente al drama narrativo que debía llevar la historia; entre risas, diversión y trabajo en equipo, crearon historias fabulosas. Se vivió la grata experiencia de que, en uno de los salones, no solo narraron sino también dramatizaron cada suceso del cuento, mostrando confianza en sí mismos, compromiso con el ejercicio y la intención de aprender cómo, con elementos básicos o el mismo contexto, es posible agilizar nuestro cerebro. Así, en situaciones en las que, en medio de un discurso importante, olvidemos algo, sabremos cómo resolverlo para mantener conectada a la audiencia o, en su defecto, mantener el ritmo en una conversación que estemos teniendo con nuestros pares, es decir, hacer un uso provechoso de la improvisación.

Después de aplicar los tres talleres en un proceso de investigación y acción, se midió el impacto generado en los jóvenes de estos dos grados. Estos talleres de intervención fueron diseñados para abordar de manera efectiva una problemática que ha afectado significativamente a esta población, no solo de esta institución, sino también a una población general de jóvenes que, tras la pandemia de COVID-19, enfrentan un proceso de transición de un entorno virtual al regreso presencial a las aulas.

Para medir el impacto de esta intervención en los jóvenes, tomamos como muestras los talleres aplicados, el método de observación, el análisis de los resultados y la recolección de testimonios escritos. A través de estos métodos pudimos detectar que la intervención fue bien recibida y reflejó resultados que demostraron que tanto los talleres como los conocimientos de cada uno de los métodos de comunicación enseñados fueron efectivamente asimilados.

Para analizar el impacto, utilizamos la observación, un mecanismo que nos permitió percibir que los jóvenes, al principio de la intervención, se mostraron cohibidos, en parte por interactuar con dos personas desconocidas. Sin embargo, con el paso de las horas y de cada taller, se observó una creciente voluntad de interacción y de recibir conocimiento. Un caso particular fue el de una joven que inicialmente mostraba una actitud negativa y reacia; sin embargo, a medida que avanzaban los talleres, se mostró atenta y expectante ante lo que sucedía en cada una de las últimas actividades. También pudimos determinar en qué manera o en qué aspectos se sintieron más impactados los jóvenes después de la intervención. Estos datos se recolectaron a través de testimonios escritos, los cuales fueron analizados y se encontraron semejanzas reflejadas en la gráfica 1.

Grafica 3. Evaluación de impacto.



Nota. Resultados de talleres de cómo iniciar una conversación, método ARA e improvisación.

A partir de lo anterior, se afirma que los jóvenes muestran un impacto positivo después de la intervención, demostrando mejorías en aspectos esenciales de la comunicación y las relaciones. Asimismo,

a partir de esta gráfica, podemos afirmar que los nuevos procesos de comunicación de estos estudiantes contarán con una forma diferente de transmitir un mensaje, y sus relaciones con los demás se encaminarán hacia interacciones más constructivas para la sociedad.

CONCLUSIONES

Para concluir, podemos decir que las habilidades sociales son vehículos fundamentales de integración para la convivencia en sociedad y que su desarrollo dependerá de varios factores, entre ellos, los diferentes contextos o situaciones por las que pueda estar pasando el individuo o, en su defecto, una población; por ejemplo, el marco de la pandemia por COVID-19. Sin embargo, descubrimos que las habilidades sociales son moldeables y, tras la debida intervención, se logra el desarrollo o competencias de estas.

En ese sentido, el diseño del programa “Ción” fue fundamental para el desarrollo de la intervención, pues se logró la aceptación de este y la aplicación de los talleres que se requerían para así obtener los resultados deseados. De la creación de este programa, podemos agregar que se puede aplicar a todo aquel individuo que se pretenda mejorar en sus capacidades socio-comunicativas y su relación con los demás.

La implementación y el desarrollo de esta intervención con los estudiantes nos refleja claramente que se pueden seguir creando programas de acción y evaluación inmediata que permitan a las instituciones tener un seguimiento de las habilidades sociales (HHSS) de sus alumnos y seguir formando ya no solo a alumnos, sino a personas capaces de enfrentarse a los diferentes contextos que interpone la vida.

En ese orden de ideas, la exploración y uso de todos nuestros sentidos y capacidades mentales son promovidos desde el cerebro hasta el exterior, y los ejercicios como la improvisación, estrategias para el contacto visual y la comunicación verbal de la mano de la semiótica o corporalidad para iniciar una conversación, son protagonistas muy importantes en el camino para ser sociablemente habilidoso. Puesto que son puntos de apalancamiento para poder llevar a cabo el debido funcionamiento del razonamiento y las conductas que permiten

adaptarnos a un entorno y sobrevivir en él. Si se tiene en cuenta la comunicación asertiva y una buena interacción, se crearán ambientes sociales más atrayentes e influyentes, forjando de esta manera a adolescentes, jóvenes y hasta adultos la habilidad de enfrentarse a situaciones complejas de la vida, a la toma de decisiones o a aspectos tan aparentemente comunes como iniciar una conversación y conectar.

Por otro lado, la sociedad de hoy exige que los futuros profesionales sean personas capaces y despiertas; el sistema requiere de competencias como trabajar en equipo, ideas innovadoras, liderazgo, entre otras, que den paso a la evolución y construcción de espacios y tiempos de convivencia sana. De igual manera, es muy importante que la confianza en sí mismo se pueda explotar pues de ahí depende que nos podamos soltar y desenvolvemos en diferentes contextos de la vida.

Referencias

- Barajas Anaya, N, López Rojas, J, Márquez Vega, L y Rodríguez Romero, M. (2015). Investigación documental sobre las habilidades y competencias comunicativas en educación básica. Universidad Santo Tomás.
- Barrios, A. A. & Pinzón, Y. M. (2016). El arte como instrumento para el desarrollo de las habilidades comunicativas. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11371/1097>.
- Bernal, A. O. (1990). Las habilidades sociales y su entrenamiento: Un enfoque necesariamente psicosocial.
- Caballo, V.E. (2002). Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales. (5ª ed.). Madrid: S.XXI.
- Carballo, JL, Pérez-Jover, MV, Espada, JP, Orgilés, M., & Piqueras, JA (2012). Propiedades psicométricas de la Escala Multidimensional de Expresión Social para la evaluación de habilidades sociales en el contexto de Internet. *Psicothema*, 24 (1), 121-126.
- Cárdenas, Diana L., Hernández, Nadia J., & García-Díaz, John J. (2022). Transformaciones de la práctica pedagógica durante la pandemia por COVID-19: percepciones de directivos y docentes en formación en educación infantil. *Formación universitaria*, 15(2), 21-40. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200021>
- Cárdenas, Diana L., Hernández, Nadia J., & García-Díaz, John J. (2022). Transformaciones de la práctica pedagógica duran-

te la pandemia por COVID-19: percepciones de directivos y docentes en formación en educación infantil. *Formación universitaria*, 15(2), 21-40. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200021>

- Carr, N. (2011). *superficiales: ¿Qué está haciendo internet en nuestras mentes?*
- Departamento Administrativo Nacional de estadística. (2020). *Panorama sociodemográfico de la juventud en Colombia*. [Archivo PDF]. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/>
- Eines, J. (2007). *La formación del actor*. Barcelona: Gedisa.
- Elizondo Hernández, Y., Caballero Poo, C., Rodríguez Fernández, M., & Jiménez Ramírez, I. (2014). Influencia de la comunicación afectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Médica Electrónica*, 30(6), 783-788. Recuperado de <https://rev-medicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/571>
- Fleming. (2013). *It's The Way You Say It: Becoming Articulate, Well Spoken And Clear*. Berrett-Koehler Publishers.
- Maldonado, M. A. (2021). *Improvisación teatral y su influencia en las habilidades comunicativas en niños y adolescentes*. Lima-Perú.
- Medina, L. A. (2020). *Fortalecimiento de la comunicación familiar de cuatro adolescentes de la ciudad de Popayán que hacen uso inadecuado de internet. Algunas estrategias desde el trabajo social*. Popayán.
- Nagy, C. (2006). *Se habla aun cuando no se dice nada: Los 5 axiomas de la comunicación según Paul Watzlawick*.
- Oliva, A., Delgado, I., Antolín, L., Pertegal, M., Ríos, M., Parra, A., Gómez, A., & Reina, M. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. [Archivo PDF]. Recuperado de [file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/TESIS%20DE%20GRADO/Pruebas_aspectos_psicosociales\[1\].pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/TESIS%20DE%20GRADO/Pruebas_aspectos_psicosociales[1].pdf)
- Oliva, A., Delgado, I., Antolín, L., Pertegal, M., Ríos, M., Parra, A., Gómez, A., & Reina, M. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. [Archivo PDF]. Recuperado de [file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/TESIS%20DE%20GRADO/Pruebas_aspectos_psicosociales\[1\].pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/TESIS%20DE%20GRADO/Pruebas_aspectos_psicosociales[1].pdf)
- Olvera López, Adriana, Fortoul van der Goes, Teresa I, & Sánchez Mendiola, Melchor. (2018). *Serie Presenta*, número 1. El con-

- tacto visual. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(6), 55-56. <https://doi.org/10.22201.fm.24484865e.2018.61.6.09>
- Pezo, T. L. (2018). Influencia de la improvisación teatral en la calidad de las relaciones interpersonales.
- Pinzón, A. B. (2016). El arte como instrumento para el desarrollo de habilidades comunicativas.
- Ramírez, A., Martínez, P., Cabrera, J., Buestán, P., Torracchi, E., & Carpio, M. (2020). Habilidades sociales y agresividad en la infancia y adolescencia. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*. 39(2), 209-214.
- Ramírez-Coronel, A. A., Martínez Suárez, P. C., Cabrera Mejía, J. B., Buestán Andrade, P. A., Torracchi-Carrasco, E., & Carpio Carpio, M. G. (2020). Habilidades sociales y agresividad en la infancia y adolescencia. *AVFT – Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*, 39(2). Retrieved from http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/19436
- Roca, E. (2014) *Cómo mejorar tus habilidades sociales*. ACDE Ediciones
- Romero, Á. M. (2000). *TEATRO Y DEFICIENCIA MENTAL*.
- Rosario Huamán, L. V. (2020). Habilidades sociales y adicción a las redes sociales en adolescentes de un centro preuniversitario parroquial. Huancayo, Perú. <https://docplayer.es/214530426-Universidad-peruana-los-andes.html>

Modelo de gestión de información y trazabilidad para la representación judicial en procesos judiciales ofrecidos por los consultorios jurídicos en Colombia

Information management and traceability model for legal representation in judicial proceedings offered by law firms in Colombia

Lina Estrada Mayoriano¹, Antonio Cabeza Gallo², Maura Madera³, Manuel Mosquera⁴, Justo Castillo⁵

Resumen

El presente capítulo se origina a partir de una investigación cuyo objetivo es desarrollar un modelo de gestión de información y trazabilidad para el seguimiento de procesos jurídicos llevados a cabo por estudiantes de derecho en consultorios jurídicos de instituciones de educación superior. Este modelo permite el análisis de información que conduce a una mayor eficiencia en la prestación del servicio, considerando el análisis de procesos a través de registros organizados y la elaboración de indicadores de las personas atendidas. También abarca los procedimientos realizados desde la recepción del usuario hasta la terminación de un proceso judicial con representación por parte de

1 Candidata a Máster en Auditoría Internacional, Especialista Derecho Administrativo de la Corporación Universitaria del caribe, Especialista en Derecho Comercial de la Universidad del Externado de Colombia, abogada, conciliadora en derecho, Administradora de Empresas de la Universidad de Sucre. <https://orcid.org/0009-0009-8825-8885>

2 Candidato a Máster en Derecho de la Universidad Internacional Iberoamericana de México, Especialista en Derecho Público, abogado, conciliador en derecho, director de Programa de Derecho de UAJS.

3 Magíster en Tributación de la Universidad Libre de Barranquilla, abogada, contadora pública. <https://orcid.org/0000-0001-5676-8471>, asesora jurídica consultorio jurídico UAJS.

4 Magíster en Derecho Penal y Criminología de la Universidad Libre, Especialista en Derecho Penal y Criminología de la Universidad Libre de Barranquilla, Abogado, asesor jurídico de Consultorio Jurídico UAJS

5 Candidato en especialización de Derecho Penal, Especialista en Derecho Procesal de la Corporación Antonio José de Sucre, Abogado, director de Consultorio Jurídico de UAJS.

los estudiantes. Esto implica un control en la trazabilidad de los datos, facilitando así los canales de comunicación, los procedimientos y la estandarización de procesos.

Palabras clave: representación judicial, trazabilidad, sistema de gestión.

Abstract

This chapter of the book is born from an investigation whose objective is the development of an information management and traceability model for the monitoring of legal processes represented by law students from legal offices of higher education institutions, which allows the analysis of information that leads to greater efficiency in the provision of the service, taking into account the analysis of processes, through organized records and the elaboration of indicators of the people served, as well as the procedures carried out from the reception of the user to the completion of a judicial process with representation by the students, which leads to a control in the traceability of the data, thus facilitating communication channels, procedures and standardization of processes.

Keywords: judicial representation, traceability, management system.

INTRODUCCIÓN

Los consultorios jurídicos están regulados bajo un marco normativo legal que reglamenta lo concerniente a los servicios que prestan, los grupos focales a los que se dirige el servicio, cuya principal característica es que son gratuitos, su funcionamiento, las personas que deben prestar dichos servicios y otros aspectos importantes para su operación.

Se destaca que el consultorio jurídico es un escenario donde los estudiantes de los dos últimos años de la carrera de Derecho, pertenecientes a instituciones de educación superior, deben llevar a cabo procesos de asesoría jurídica y representación judicial, orientados por docentes cualificados adscritos a dicho consultorio.

Los servicios prestados se enfocan en el área jurídica y, conforme a los lineamientos legales, pueden ofrecerse de manera presencial en las instalaciones del consultorio jurídico o de forma remota, es decir,

a través de la implementación de las tecnologías de la información. Esto representa un desafío tanto para los consultorios jurídicos en su implementación como para los usuarios que acceden al servicio por medios virtuales.

Sin embargo, para la prestación eficiente del servicio es necesario organizar, controlar y analizar la información obtenida, desde la atención al usuario hasta la terminación de la prestación del servicio, que dependerá del tipo de apoyo legal que el usuario necesite y que pueda ser ofrecido conforme a la ley por dichas entidades. En este contexto, se implementan procedimientos amparados bajo un proceso que requiere el desarrollo de un sistema de información y trazabilidad de la información entrante, conforme a los requerimientos funcionales caracterizados.

METODOLOGÍA

La investigación es una herramienta por excelencia que aporta al conocimiento en todas las áreas de la vida, especialmente en la academia. Se basa en la aplicación de pasos sistematizados que conllevan a la validación de la investigación, la cual para algunos autores es sinónimo de estrategias metodológicas, mientras que para otros es mucho más que eso.

Richard Grinell (Hernandez Sampieri, 2014), afirma: que las estrategias son: "i) Utilización de la observación y evaluación de fenómenos, ii) el establecimiento de supuestos o planteamientos resultados del primer paso, iii) demostración de los supuestos iv) Revisión de los supuestos con base a las pruebas recolectadas o del análisis, v) por último la propuesta de nuevas observaciones y evaluaciones de los supuestos"

Dentro de los paradigmas utilizados en la investigación se incluyen: el paradigma cualitativo, el cuantitativo y el mixto. Sin embargo, es decisión del investigador seleccionar el más adecuado, ya que cada uno tiene independencia, siempre y cuando se consideren algunos aspectos como el objetivo de la investigación y la disciplina estudiada que puedan resolver el problema investigado.

Sobre esto Delgado (Delgado & Gutiérrez, 2007), afirma: "Desde el punto de vista de esta confrontación metodológica permanente, la especificación de la dimensión cualitativa de la investigación social entraña, ante todo, el reconocimiento del papel estructurante en la interacción personal/grupal de las mediaciones simbólicas de la vida social, en cuanto estructuras significantes con una autonomía relativa. Lo que igualmente supone el paso del campo abstracto de la lógica analítica cuantitativa de la productividad a la lógica cualitativa de lo simbólico. Ya que en contraposición de la lógica analítica cuantitativa de la productividad (que convierte y reduce a los fenómenos sociales a factores unidimensionales mensurables mediante la ficción analítica de una escala homogénea infinitesimalmente continua), la lógica cualitativa de lo simbólico es una lógica de la diferencia en un universo estructurado por un sistema de valores singulares y concretos, irreductibles a medida por su propia naturaleza" (pág. 101).

Ahora bien, teniendo en cuenta que la presente investigación se ubica en la disciplina de las ciencias sociales, específicamente en el área jurídica, es pertinente la utilización del paradigma cualitativo, porque describe una situación derivada de conflictos sociales presentes en comunidades con especial protección constitucional, solucionables mediante un consultorio jurídico.

En ese orden, se identifica la trazabilidad de la asesoría jurídica que conduce a una representación judicial de los usuarios, desde la solicitud del servicio en el consultorio jurídico hasta la conclusión del caso. La forma habitual de terminación es mediante la emisión de un fallo por parte de un juez o una terminación anormal del proceso judicial.

Asimismo, apoyando la utilización de este paradigma en las ciencias jurídicas, Nelly Sánchez Pantaleón (2007) señala que, dado el objeto de estudio de las diversas disciplinas jurídicas y el servicio que ofrece la Ciencia del Derecho, es viable la utilización de dicho paradigma, pues permite una interacción directa, ya sea desde un enfoque hermenéutico o social crítico.

Esta concepción es respaldada por Sabino (1992), quien plantea que la investigación es un generador de conocimiento, obteniendo resultados concretos, y resalta la frase: "sólo investigando se aprende a investigar". Específicamente en las ciencias jurídicas, el paradigma cualitativo incorpora un acercamiento con grupos focales a quienes

va dirigida la investigación, permitiendo una interacción directa con el objeto de estudio.

Dada la naturaleza del objeto y la disciplina de las ciencias sociales, es factible la utilización del paradigma cualitativo debido a su carácter descriptivo que interviene variables cualitativas. Sin embargo, esto no impide el uso de datos numéricos que permitan su tabulación, como por ejemplo, a través de los resultados de encuestas cerradas. Esta connotación no limita la posibilidad de que en una investigación jurídica se utilice el paradigma cuantitativo.

En cuanto al enfoque de esta investigación, es hermenéutico y de tipo interpretativo, utilizando el método del estudio de caso, estructurado en tres fases: la primera, estudiar e interpretar la norma jurídica para segregar categorías y subcategorías en las especialidades del derecho. Los estudiantes de consultorio jurídico pueden representar judicialmente a terceros, además de determinar los procedimientos y actividades llevados a cabo en dicho proceso, lo que constituye la segunda fase. Para finalizar, se propone un modelo de trazabilidad de la información obtenida en el servicio determinado.

Para el estudio de caso, se toma como referencia el consultorio jurídico Antonio José de Sucre, ubicado en el departamento de Sucre, donde se identifican las actividades y se analizan los procedimientos para la atención de los usuarios. Se destaca también la utilización de técnicas de observación y la aplicación de entrevistas semiestructuradas a dos consultorios jurídicos en la región, resaltando procedimientos similares en la prestación del servicio. Finalmente, según Monje Álvarez (2011), el método de estudio del caso se detalla de la siguiente manera:

El estudio de casos es el examen intensivo y en profundidad de diversos aspectos de un mismo fenómeno o entidad social. Es decir, es un examen sistemático de un fenómeno específico, como un programa, un evento, una persona, un proceso, una institución o un grupo social. Un caso puede seleccionarse por ser intrínsecamente interesante se estudia para obtener la máxima comprensión del fenómeno. Los estudios de casos se refieren al análisis de una entidad singular, un fenómeno o unidad social y proporcionan una descripción intensiva y holística del mismo. Su propósito fundamental es comprender la particularidad del caso, en el

intento de conocer cómo funcionan todas las partes que los componen y las relaciones entre ellas para formar un todo (pág. 117).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados y la discusión de la investigación, considerando una revisión normativa de los procesos judiciales en los que los estudiantes de Derecho pueden representar a los grupos focales. En una segunda parte, se identifican los procedimientos involucrados en el proceso de atención al usuario, a partir de los cuales se organizan los requerimientos funcionales del sistema de información. Por último, se propone el desarrollo de un modelo de gestión para la trazabilidad de la información.

Representación judicial de terceros en los consultorios jurídicos en Colombia

El marco normativo actual que regula lo concerniente al funcionamiento de los consultorios jurídicos de las instituciones de educación superior en Colombia (Ley 2113, 2021) derogó de forma expresa el artículo 1 de la Ley 583 de 2000, la expresión “así como la aprobación para la constitución de consultorios jurídicos prevista en el artículo 30 de dicho decreto”, del artículo 627 de la Ley 1564 de 2012, y modifica algunos apartados normativos, incluyendo los contenidos en la Ley 2039 de 2020 (p. 7).

Entre los servicios obligatorios que deben prestar los consultorios jurídicos en Colombia, según la Ley 2113, 2021, se encuentran la conciliación extrajudicial en derecho, la representación judicial y extrajudicial, el adelantamiento de actuaciones administrativas, la interposición de recursos en sede administrativa y la pedagogía de derechos (p. 2).

Además, dentro de la regulación legal se encuentran otros servicios de carácter opcional o potestativos de los consultorios jurídicos, entre los cuales se destacan: servicios de conciliación en equidad, mediación, mecanismos de justicia restaurativa, litigio estratégico de interés público y modelo pedagógico de las clínicas jurídicas.

El servicio de consultorio jurídico está dirigido a personas con condiciones socioeconómicas definidas, por lo que se identifican grupos focales en la norma jurídica, siendo personas de especial protección constitucional los menores de edad, las mujeres embarazadas, los adultos mayores, las personas con discapacidades físicas y psíquicas y las personas en situación de desplazamiento.

También las personas naturales que carecen de medios económicos para contratar los servicios de un profesional en derecho, así como personas o grupos que, por sus circunstancias especiales, se encuentran en situación de vulnerabilidad o indefensión, pueden acceder a dicho servicio.

En cuanto al servicio de representación judicial prestado por estudiantes de derecho, fue autorizado inicialmente por el Decreto 196 de 1971, identificado como el Estatuto de la Abogacía, modificado por la Ley 583 de 2000 y actualmente facultado por la Ley 2113 de 2021.

La representación de terceros en procesos judiciales es una herramienta jurídica de doble propósito: por un lado, permite a los estudiantes de derecho actuar como abogados, enfrentando las implicaciones disciplinarias que puede traer el desconocimiento de los deberes legales, y obteniendo un aprendizaje social-jurídico. Por medio de sus prácticas, conviven con la disciplina jurídica de ser abogados litigantes en las diferentes especialidades o ramas de la profesión de derecho, enunciadas de forma expresa en el marco normativo, a través de la presentación de demandas, contestación de demandas, asistencia a audiencias, presentación de memoriales e interposición de recursos ante un juez de la República en Colombia.

Por otro lado, implica el acceso a la justicia de personas de escasos recursos económicos que no pueden sufragar los honorarios de un abogado, cumpliendo así una labor social contenida y necesaria en el estado social de derecho. Es decir, el servicio de representación judicial se enfoca en personas naturales de escasos recursos que carecen de medios económicos para contratar de forma particular a un abogado y que pueden acceder, en este caso, a una representación en un proceso judicial, ya sea como parte demandante o demandada.

Ahora, si bien es cierto que tal servicio puede ser prestado también por defensores del pueblo, pertenecientes al poder público, no son suficientes para cubrir la demanda de representaciones

judiciales solicitadas por los usuarios, en especial en departamentos tan pobres como Sucre, que tienen un índice de pobreza del 29,5 % en cabecera municipal y del 52,2 % en zona rural y centros poblados, conforme al informe 2018-2020 del Departamento Nacional de Estadística (DANE, 2020).

Por tal motivo, se cataloga la prestación del servicio en consultorios jurídicos para los más “pobres”, y así lo ha destacado en palabras de Duque (Duque Quintero, González Agudelo y Quintero, 2012): “Los consultorios jurídicos se conciben como un servicio legal para los más pobres y como una forma de reivindicar la labor social del abogado y de las facultades de derecho” (p. 292).

Dicha palabra “pobre” ha sido la consecuencia de la presentación de una acción de inconstitucionalidad al destacar, por parte del accionante, que tal genera una violación a la dignidad humana y al derecho de igualdad, llevando implícito un trato discriminatorio a la persona que era categorizada en ese sentido. Sin embargo, la Corte Constitucional declaró tal expresión, que se encuentra presente en la regulación normativa de la Ley 583 de 2000, exequible y, al contrario, dicho término generaba una protección que permite que personas en condiciones de pobreza tengan acceso a la justicia, así lo planteó la Corte Constitucional en la sentencia de 2017.

La expresión pobres consignada en el artículo 1° de la Ley 583 de 2000 no quebranta los principios de dignidad humana e igualdad, por cuanto carece de un uso peyorativo y discriminatorio para las personas que tienen recursos insuficientes para sufragar los costos de un abogado de confianza. En realidad, la locución “pobres” se usa para referenciar una garantía que significa la eliminación de una barrera del acceso de la administración de justicia, protección que suple la condición de negación de Derechos Civiles y Políticos, así como Sociales, Económicos y Culturales que padece esa población vulnerable. El empleo de la palabra por parte del legislador recoge la función que ésta ha tenido en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, la Constitución de 1991 y la jurisprudencia de la Corte Constitucional, posición que hace énfasis en un enfoque de derechos humanos que otorga un mensaje reivindicador de derechos y de resistencia a la dominación. Lo anterior, descarta

que exista un trato discriminatorio entre la denominación de las personas que requieren de asistencia jurídica en las Leyes 583 de 2000, 600 de 2000 y 941 de 2005, porque esa referencia disímil no afecta la igualdad, pues ninguna se constituye como un trato peyorativo, discriminatorio o codificador de los “pobres”. El término “pobres” se encuentra fijado en el artículo 1° de la Ley 583 de 2000, estatuto que regula el ámbito de competencia de los consultorios jurídicos universitarios y permite a los abogados no titulados litigar en causa ajena, siempre que estén inscritos a una de esas instituciones. La función de la norma consiste en brindar asesoría y asistencia jurídica a las personas que por ausencia de recursos no pueden proveérsela, por sí mismos. En esa categoría se hallan las personas pobres, quienes por su condición encuentran una barrera de acceso a la administración de justicia (Corte constitucional, C-110, 2017).

Pues bien, la Ley 2113 de 2021 permite la representación judicial de las personas en condición de pobreza en las categorías de derecho civil, familiar, laboral y penal, en las cuales se encuentran subcategorías de representación contenidas en la ley mencionada y la norma especial. Según esta, el legislador las determina, mayoritariamente basado en el factor de competencia de los jueces municipales, considerando que, aunque los estudiantes poseen conocimientos adquiridos, aún no son abogados; en consecuencia, se debe limitar el ejercicio de su actuación a procesos mayoritariamente de única instancia.

En el caso de la categoría de derecho civil, se encuentra enmarcada dentro del factor de competencia y cuantía, subcategorías de procesos asignados por ley a jueces civiles municipales y promiscuos municipales en única instancia.

Existe una dicotomía en este aspecto, ya que el artículo 9 de la Ley 2113 de 2021 establece, por un factor de cuantía, que estos procesos no superen los 50 S.M.L.V., a diferencia de aquellos procesos conocidos por los jueces civiles y promiscuos municipales en procesos de única instancia.

Sin embargo, la norma especial define que los procesos conocidos en única instancia por los jueces civiles y promiscuos municipales se determinan, entre otros factores, por la cuantía. Así, los procesos de única instancia son de mínima cuantía y recaen sobre

pretensiones no superiores a 40 S.M.L.V., conforme al artículo 17 del Código General del Proceso (C.G.P), en su inciso primero, en concordancia con el artículo 25, inciso primero (Ley 1564 de 2012).

Se resalta que las normas jurídicas contenidas en el C.G.P. son de carácter procesal y naturaleza de orden público; son de obligatorio cumplimiento conforme al artículo 13 del C.G.P., y su no observancia generaría objeto ilícito (1519 C.C.), prevaleciendo sobre cualquier otro procedimiento establecido. En consecuencia, los estudiantes de derecho en el campo civil podrán representar a terceros cuando la cuantía no supere los 40 S.M.L.V.

Las subcategorías en representación judicial en la especialidad civil están determinadas en el C.G.P. (Ley 1564, 2012) de la siguiente manera: contenciosos de mínima cuantía, agrarios de mínima cuantía, de sucesión mínima y procesos generados por conflictos entre los copropietarios o tenedores de un edificio o conjunto, y otros, a razón de la aplicación o interpretación de la ley y del reglamento de propiedad horizontal, conflictos generados en la compraventa comercial, acciones por evicción.

Igualmente, la norma jurídica prevé, además de lo que le sea asignado por la ley, incluir en este orden por factor de territorialidad lo contemplado en el artículo 28, inciso tercero, del C.G.P., que son aquellos que se originan de negocios jurídicos, incluidos también los que se desprenden de títulos valores, es decir, procesos ejecutivos.

Las subcategorías en representación judicial en la especialidad de familia, contempladas en el mismo articulado al igual que la especialidad civil dentro del factor de competencia en única instancia, deben remitirse al artículo 21 del C.G.P., donde se extraen las siguientes subcategorías: protección del nombre de personas naturales, suspensión y restablecimiento de la vida en común de los cónyuges, separación de cuerpos y de bienes por mutuo acuerdo, custodia, cuidado personal, regulación de visitas, autorización para cancelar el patrimonio de familia inembargable, citación judicial para el reconocimiento de hijo extramatrimonial, permisos a menores de edad para salir del país, fijación, aumento, disminución y exoneración de alimentos, de la oferta y ejecución de estos y de la restitución de pensiones alimentarias (Ley 1564, 2012).

También se contemplan procedimientos judiciales para el restablecimiento de los derechos de niños, niñas y adolescentes

relacionados con la patria potestad y la emancipación. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, en procesos con menores involucrados, es necesario un mayor apoyo, especialmente de otras áreas como trabajo social o psicología, para el acompañamiento del menor.

En la categoría de derecho laboral, se limita a la cuantía determinada por el marco normativo general a 20 S.M.L.V., correspondiente a procesos de única instancia (Ley 2113, 2021). Estos están regulados en el código de procedimiento laboral y de la seguridad social en su artículo segundo, en concordancia con el artículo 12 de la citada norma jurídica, y se refieren a conflictos jurídicos originados por el contrato de trabajo.

Este análisis incluye solo aquellos procesos cuya cuantía puede determinarse, quedando generalmente fuera de la representación a terceros aquellos que provienen de acciones sobre fuero sindical, sea cual sea la naturaleza de la relación laboral. No obstante, abarca aquellos procesos cuyas controversias se relacionan con la prestación de los servicios de la seguridad social, así como aquellos derivados del reconocimiento y pago de honorarios o remuneraciones por servicios personales de carácter privado (Decreto Ley 2158, 1948).

En la categoría de derecho penal, están contemplados los casos de competencia de los jueces penales municipales o promiscuos, los cuales se especifican expresamente en la Ley 2113 de 2021. Estos incluyen: procesos de representación de la parte civil según la Ley 600 de 2000, representación de víctimas en los procesos tramitados bajo la Ley 906 de 2004, y defensa en asuntos querellables y representación del acusador privado conforme a la Ley 1826 de 2017.

Además, la norma jurídica contempla que, en materia penal, actúen como apoderados de la víctima en procesos de conocimiento tramitados por los jueces penales del circuito bajo la Ley 906 de 2004.

Tabla 1. *Relación de especialidades en representación judicial.*

Civil	Familia	Laboral	Penal
Única instancia	Única instancia	Única Instancia	N/A
40 S.M.L.V	50 S.M.L.V	20 S.M.L.V	N/A
C.G.P	C.G.P y normas concordantes	Código sustantivo laboral	Ley 2113 de 2021

Nota. Art. 9 Ley 2113 de 2021

Procedimientos identificados en el proceso de prestación del servicio de representación judicial

En el proceso de prestación del servicio de representación judicial a terceros, se realizó un estudio de caso en el Consultorio Jurídico de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Al igual que otros consultorios jurídicos en Colombia, este se rige por el marco normativo de la Ley 2113 de 2021, normas complementarias, directrices del Ministerio de Justicia, reglamentos internos de cada consultorio y los manuales de procesos y procedimientos establecidos.

Este servicio está dirigido a personas de escasos recursos o en condición de vulnerabilidad, así como a personas con protección constitucional especial. Además, fomenta un entorno de experiencias prácticas para los estudiantes de los dos últimos años de derecho, ofreciendo la oportunidad de interactuar con la realidad social. A través de su labor en la prestación de servicios gratuitos, los estudiantes pueden contribuir a la resolución de conflictos desde el ámbito legal, cumpliendo así con el propósito de su existencia.

Para ello, se identificaron las actividades realizadas en el proceso de prestación de servicios, las cuales conforman procedimientos que aún no están estandarizados.

Las actividades identificadas son:

- Recepción de la información del usuario en la Secretaría del consultorio jurídico.
- Verificación de la situación de socioeconómica del usuario.
- Asignación de un estudiante por parte de Secretaría.
- Asesoría jurídica, e identificación del proceso judicial a presentar, previa revisión del tutor de área.
- Entrega del formulario diligenciado a Secretaría.
- Solicitud de usuario de documentación requerida en copia simple.
- Entrega de documentación a Secretaria o al estudiante.
- Elaboración de demanda por parte del estudiante.
- Envío de la demanda al tutor para su revisión.
- Aprobado del tutor a secretaria y solicitud de documentos originales cuando la norma jurídica lo requiera.

- Presentación de la demanda por parte estudiante ante el juzgado.
- Notificación al tutor encargado del acta de reparto del proceso, igualmente enviada con copia al correo electrónico de secretaria.
- Seguimiento por parte del estudiante de los estados.
- Seguimiento del docente al estudiante.

Las actividades identificadas se incluyen en tres grandes procedimientos, en los cuales se encuentran las actividades previamente descritas, determinados de la siguiente manera.

1. Solicitud del servicio por parte del usuario.
2. Asesoría jurídica y determinación del tipo de proceso.
3. Presentación y seguimiento de la demanda.

Figura 1. Procedimientos en consultorio jurídico Antonio José de Sucre.



Nota. Fuente: elaboración propia.

Dentro de los tres procedimientos identificados no se observa una actividad que permita el seguimiento permanente al estudiante, que logre demostrar la auditoría o verificación de la gestión realizada. Tampoco se encuentra una actividad que permita dar los

cierres adecuados a la atención del usuario, como, por ejemplo: desistimiento del proceso, otra forma de resolución del conflicto, archivo de la asesoría, proceso activo. Igualmente, no se cuenta con un manual de procesos y procedimientos institucionalizado desde el consultorio jurídico. De la información obtenida posterior a la aplicación de la entrevista semiestructurada a otras universidades de la región, se identificaron actividades similares realizadas en el servicio de representación judicial de terceros, manifestando el 100% de los encuestados que cuentan con un manual de procesos y procedimientos para los servicios en consultorio jurídico; sin embargo, no fue posible dicha verificación.

En cuanto a un sistema de información digital, actualmente no se dispone de un medio tecnológico que permita evaluar la trazabilidad de la información obtenida. Se utilizan relaciones en tablas de Excel sencillas y documentos en Drive, donde los tutores pueden compartir información. Por otro lado, las otras universidades a las que se les aplicó la encuesta no reportaron ningún tipo de sistema de gestión que les permita realizar un seguimiento de la trazabilidad de la información.

Sin embargo, una de las universidades encuestadas afirmó contar con un software para el seguimiento de los servicios jurídicos en general, pero no especificó si incluye funcionalidades para la trazabilidad de la información.

Propuesta modelo de gestión de información y trazabilidad en representación judicial a usuarios

A partir de los hallazgos, se propone la creación de un modelo de gestión de información y trazabilidad que facilite la planificación, organización, análisis y seguimiento de los datos obtenidos en el servicio de representación judicial. Este modelo permitirá acceder a información inmediata y garantizará que los usuarios puedan consultarla directamente.

Una vez identificadas las categorías y subcategorías en las especialidades de derecho, se procederá a determinar las actividades y procedimientos necesarios para el desarrollo del modelo propuesto. Este modelo se enfocará en caracterizar la prestación del servicio y será la base para definir los requerimientos necesarios para la construcción del sistema de información.

Entre las dificultades encontradas en los procedimientos actuales para el seguimiento de los procesos, se incluyen: la dificultad para localizar el proceso del usuario en los formatos de Excel o Drive, la falta de trazabilidad del estado del proceso judicial cuando es delegado a otro estudiante de derecho, y la demora en la entrega de información veraz al usuario sobre el estado de su asesoría jurídica. Estas condiciones generan desconfianza en la recepción del servicio y preocupación por parte de los estudiantes encargados de impulsar los procesos judiciales. Esto subraya la necesidad de implementar un sistema de información y trazabilidad que facilite el acceso a dicha información con solo un clic.

El sistema de información y trazabilidad ha sido definido como una herramienta para el almacenamiento y análisis de información, Coronado (Camacho Mejia, Coronado Anaya, & Ardila Corredor, 2018), puntualiza: [1] debe ser entendido como artefactos tecnológicos, son construidos para recibir, procesar, almacenar y ofrecer información. En [2] se plantea que la incorporación de sistemas de información en las organizaciones persigue seis objetivos de negocios estratégicos: 1. Excelencia operacional 2. Nuevos productos, servicios y modelos de negocios 3. Intimidad con los clientes y proveedores 4. Toma de decisiones mejorada 5. Ventaja competitiva 6. Sobrevivencias

El sistema de información y trazabilidad asegura que la prestación del servicio del consultorio jurídico sea eficiente, seguro, práctico, fácil y transparente tanto para el tutor, como para el estudiante y el usuario, gracias al acceso a la información sobre el estado de la representación judicial.

Además, proporciona información veraz y oportuna sobre el estado de la asesoría jurídica, lo que contribuye significativamente a alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 16: "Paz, justicia e instituciones sólidas". Esto se debe a que permite el acceso en tiempo real al servicio de consultorio jurídico y al seguimiento de la representación judicial una vez iniciada.

Por su parte, García León Andrés, puntualiza: "Hoy en día existen múltiples mecanismos tecnológicos que apoyan el manejo y la trazabilidad de los datos, como los sistemas de gestión de información. Estos elementos interactúan entre

sí por medio de un recurso computacional para facilitar el manejo e interpretación de la información” (García León, González, Martínez, Torres, & Vargas, 2020). El objetivo latente es ayudar al desempeño de las actividades que desarrolla la empresa, suministrando la información adecuada, con la calidad requerida, a la persona o departamento que lo solicita, en el momento y lugar especificados con el formato más útil para el receptor.

Ahora bien, en el estudio de caso realizado al consultorio jurídico de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, se observó que no existe un sistema de información y trazabilidad que permita desarrollar adecuadamente dicho seguimiento. Similar situación se presentó en los dos consultorios jurídicos que participaron en la entrevista semiestructurada; no cuentan con un sistema de información y trazabilidad para el proceso de representación de terceros. Por esta razón, la propuesta se centra en la creación de un sistema de información y trazabilidad que facilite la estandarización de actividades y procedimientos.

En este contexto, las tecnologías de la información juegan un papel crucial, mediante la utilización de un software interconectado con una página web diseñada específicamente para los consultorios jurídicos, enfocada en el seguimiento de la asesoría jurídica y la representación judicial.

Para este proyecto, se estandarizaron las categorías y subcategorías de procesos que pueden presentarse en el consultorio jurídico, se identificaron y agruparon actividades en tres procedimientos y se eliminaron otras que no generaban valor, sino “cuellos de botella”. En el diseño del sistema de información y trazabilidad, conforme a los hallazgos de esta investigación, se desarrolló un mapa de procesos de soporte que detalla la estructura tanto a nivel global como específico en dos fases, comenzando con la presentación de la demanda.

Para el desarrollo del sistema de información y trazabilidad, se puede contar con el área de desarrollo del departamento de sistemas de la universidad, encargada de construir los procesos en el software, en conjunto con una página web institucional. En consecuencia, se identificaron algunos requisitos preliminares funcionales del sistema

propuesto, basados en la observación y en el formato diligenciado del servicio de representación judicial.

Las ventajas de la implementación de un sistema de gestión de información han sido puntualizadas por García León, A. A., (2020):

Las organizaciones ahorran esfuerzo y costos al tramitar digitalmente los documentos, de esta manera, se eliminan las tareas repetitivas y el uso del papel. Así aumenta el grado de satisfacción, puesto que las actividades diarias son más fáciles de ejecutar, conllevan a una divulgación científica al servicio y se promueve que los clientes estén más satisfechos. Por último, propicia el conocimiento detallado de la información en tiempo real, la mantiene actualizada y facilita tomar decisiones acertadas en cada proceso.

Requerimientos del sistema de información y trazabilidad

La identificación del proceso de representación de terceros, donde se identifican las categorías y subcategorías de especialidades del derecho en las cuales puede llevarse representación judicial de terceros, se procedió con la organización de las actividades y agrupación de procedimientos realizados en la presentación del servicio, lo que se denomina dentro del sistema de información como una caracterización.

Con fundamento en ello se individualizan los subprocesos, analizados en el acápite “Procedimientos identificados en el proceso de prestación del servicio de representación judicial, de la presente investigación”, conforme al estudio del caso en concreto evidenciado en el consultorio jurídico de la Corporación Antonio José de Sucre, no se observa utilización de un sistema de información y trazabilidad tradicional o digital, que permita la eficacia en la prestación del servicio.

La propuesta del sistema de información y trazabilidad está enfocada en el uso de tecnología de las comunicaciones, por tanto, es un sistema digital, que permita la agilidad en los procedimientos.

De acuerdo con el marco normativo del consultorio jurídico, contiene dentro de sus principios la utilización de medios tecnológicos que permitan ampliar la cobertura del servicio y mejorar el servicio actual ya prestado, se propone en consecuencia el desarrollo del

sistema sea un software que se encuentre enlazado con el sitio web oficial de la universidad.

Específicamente el artículo 3 Ley 2113 (Ley 2113, 2021) contiene:

Accesibilidad. El Consultorio Jurídico asegura a todos los estudiantes, docentes y usuarios el acceso en igualdad de condiciones al entorno físico, la información y las comunicaciones relacionadas con la prestación de sus servicios, y establece parámetros que les permitan acceder a servicios no presenciales. En relación con los usuarios de la administración de justicia, facilitan, en la medida de sus posibilidades y conforme a lo que se determine en los reglamentos de las instituciones de educación superior, que los sujetos procesales puedan acceder en sus sedes a las actuaciones virtuales.

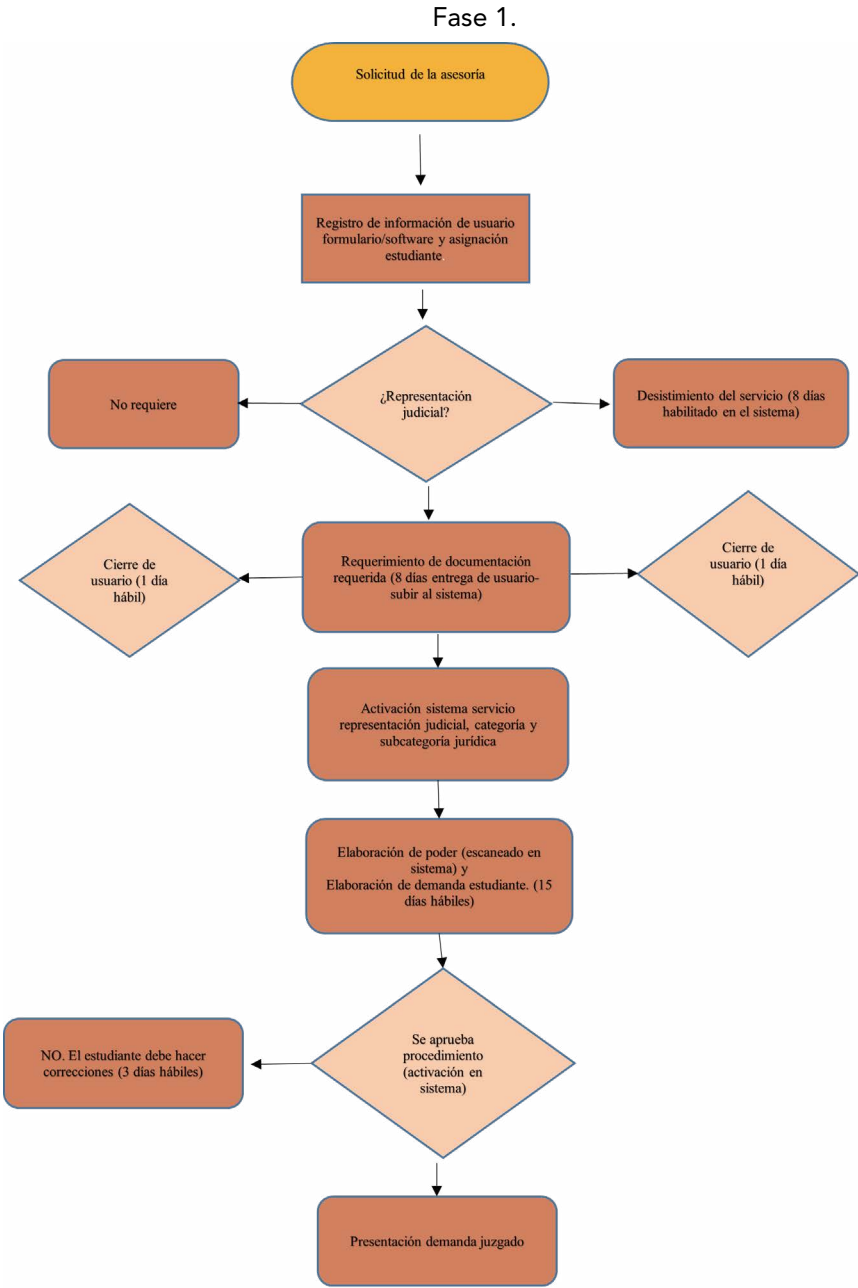
Lo relacionado con el formato utilizado para gestionar la información proporcionada por el usuario será integrado en el sistema de información. Esto incluye la creación de perfiles para usuarios, estudiantes y tutores según la especialidad de la rama de derecho correspondiente. En cuanto al seguimiento, se propone un checklist basado en la creación de una rúbrica evaluativa del proceso realizado por el estudiante; esta información constituye los requerimientos funcionales del sistema.

En cuanto a otros aspectos técnicos enfocados en el área de sistemas para el desarrollo del software, conocidos como requerimientos no funcionales, estos deberán ser establecidos una vez que el proyecto sea aprobado. Estos aspectos incluyen el tiempo de respuesta, la utilización de semáforos, la accesibilidad y la base de datos, entre otros.

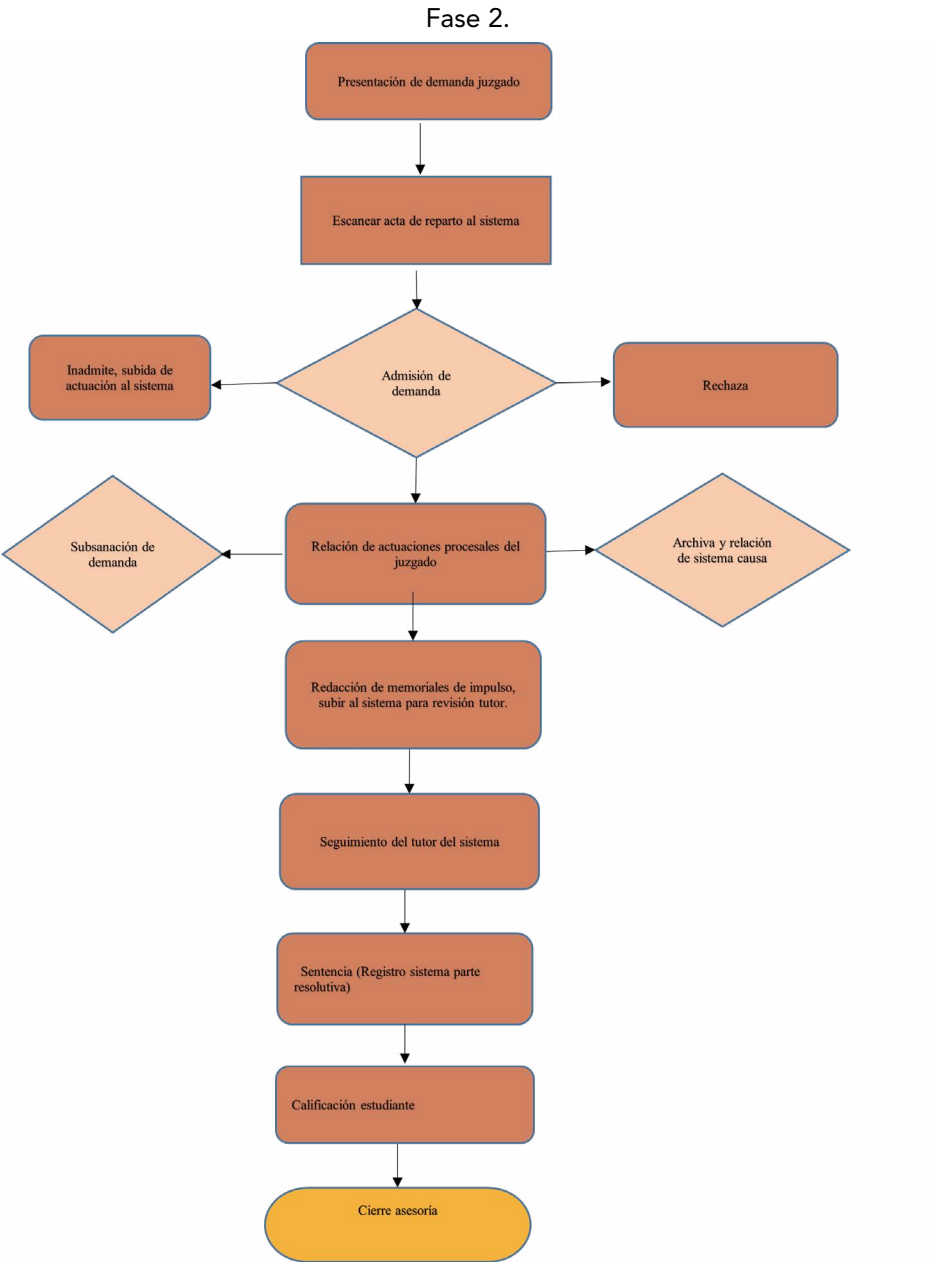
El software se define como un conjunto de programas informáticos desarrollados para satisfacer las necesidades de los clientes, pudiendo también dirigirse a un mercado general. Esta definición abarca toda la documentación asociada, y el proceso de producción de software incluye una serie de actividades que culminan en el producto final, especialmente cuando este es hecho a medida (Somerville, 2005).

Mediante la observación en la atención al usuario, asignación de estudiante, asignación de tutor y diligenciamiento de formularios, se

identificaron otros requerimientos funcionales que facilitan la trazabilidad de los casos manejados.



Nota. Fuente: elaboración propia.



Nota. Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

La asesoría jurídica y la representación a terceros, así como los procedimientos necesarios para su prestación, deben ser liderados por los estudiantes de derecho adscritos al consultorio jurídico. Estas actividades contribuyen efectivamente a una función social, facilitando a los grupos focales el acceso a las instalaciones físicas y otros medios alternativos para obtener servicios e información que responda a sus necesidades en tiempo real.

También es esencial un seguimiento del estado de su representación, necesario para cambiar la percepción de justicia y fomentar la confianza en el sistema jurídico colombiano. Estas mejoras contribuyen además a la descongestión judicial, la resolución de conflictos y al logro del objetivo de desarrollo sostenible: “paz, justicia e instituciones sólidas”.

El sistema de información y trazabilidad permite disponer de una herramienta para la identificación de las categorías y subcategorías de representación judicial solicitadas por los usuarios, el análisis de la información entrante, la generación de estadísticas para la toma de decisiones desde la dirección, la medición del impacto del servicio prestado, el seguimiento del estado y tiempo de respuesta de las solicitudes, y el tiempo en la asignación de casos a los estudiantes.

Asimismo, se considera la reasignación del tiempo de respuesta del estudiante en la elaboración de la demanda y los memoriales, el desistimiento del servicio por parte del usuario y el nivel de satisfacción de estos. Es decir, se propone un sistema de información robusto con acceso a la trazabilidad de la información en tiempo real.

Estos sistemas de información y trazabilidad para el seguimiento de la representación judicial pueden adquirirse en el mercado de tecnología o ser contruados a medida, ofreciéndose como soluciones tecnológicas que conforman un sistema de gestión integrado en la era de la tecnología digital.

La presente investigación se centró en la estandarización de procedimientos establecidos en el proceso de prestación del servicio de representación judicial a terceros, identificando los “cuellos de botella” o etapas que pueden generar demoras en la prestación del servicio. Para mejorar estos hallazgos, se propone el desarrollo de un modelo de sistema de información y trazabilidad, fundamentado en

el uso de una herramienta tecnológica —un software que podría ser implementado posteriormente por el consultorio jurídico en estudio.

Referencias

- Camacho Mejía, J., Coronado Anaya, J., & Ardila Corredor, H. (2018). Sistema de información para consultorios jurídicos de instituciones de educación superior: SICJ. *Ciencia Abierta UTP*, 5.
- Corte Constitucional, C-110 (Corte Constitucional 22 de febrero de 2017). Recuperado el 6 de diciembre de 2021, de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-110-17.htm>
- Corte Constitucional, C-110, C-110 (Corte constitucional 22 de febrero de 2017).
- DANE. (2020). Pobreza multidimensional. Bogotá: DANE.
- Decreto LEY 2158 (Presidente de la República de Colombia 24 de JUNIO de 1948).
- Decreto Ley 2663 (5 de Agosto de 1950).
- Delgado, J. M., & Gutiérrez, J. (2007). *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales*. España: Síntesis S.A.
- Duque Quintero, S., González Agudelo, E., & Quintero Quintero, M. (2012). La Popularización del derecho en el consultorio jurídico: una apuesta por una educación jurídica con relevancia social. *Estudio de derecho*, 287-300.
- García León, A., González, V. D., Martínez, H. J., Torres, T. W., & Vargas, C. S. (2020). Sistema de gestión de información para el consultorio jurídico y centro de conciliación de la Universidad de Ibagué. *Indagare*.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Ley 1564 (Congreso de la República julio de 2012).
- Ley 2113 (Congreso de la República 29 de julio de 2021).
- Monje Álvarez, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Panapo.
- Sánchez Pantaleón, N. (2007). *Técnicas y metodología de la Investigación Jurídica*. Caracas: Livrosca.
- Somerville, I. (2005). *Ingeniería de sistemas*. Madrid: Pearson Addison Wesley.

Principio de la condición más beneficiosa caso: pensión de sobreviviente en régimen de prima media

Principle of the most benefitable condition case: survivor pension in medium premium regime

Liseth Paola Santamaria Beleño¹

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

La aplicación de los principios laborales en Colombia, consagrados en el artículo 53 constitucional, cuando son estudiados y decididos por vía jurisprudencial por la Corte Constitucional, debe ser vinculante al resolver problemas jurídicos, como el derecho a la obtención de la pensión de sobreviviente. Esto garantiza la protección de derechos fundamentales —como el derecho a la vida y el mínimo vital— de las familias que han quedado sin el causante del cual dependían económicamente. De ahí surge el interrogante que guía esta investigación, que busca determinar la evolución descriptiva de la jurisprudencia relacionada con el principio de la condición más beneficiosa en la pensión de sobrevivientes del régimen de prima media. Para ello, se realiza un análisis jurídico basado en las normas vigentes, las decisiones y las directrices determinadas por la Corte Suprema y la Corte Constitucional, estableciendo así los criterios y límites para acceder al beneficio. Como resultado principal, se concluye que se debe mantener un precedente judicial tanto en la Corte Constitucional como en la Corte Suprema de Justicia respecto al otorgamiento de la pensión de sobreviviente, mediante la aplicación del principio de la condición más beneficiosa, garantizando así las contingencias originadas por la muerte del trabajador que no acredite todos los requisitos para que su familia obtenga la pensión de sobreviviente.

Palabras claves: evolución, jurisprudencia, normatividad, sobreviviente, pensión, prima media.

¹ <https://orcid.org/0009-0001-1483-356X>, Docente_lisethsantamaria uajs.edu.co

Abstract

The application of the labor principles in Colombia enshrined in Article 53 of the Constitution, when studied and decided by jurisprudence by the Constitutional Court, must have a binding character when solving legal problems such as whether or not one is entitled to obtain a survivor's pension and thus ensure the protection of fundamental rights (right to life, minimum vital) of the family that has been left without the deceased on whom they were economically dependent. This is the main starting point for the question that gives shape to this research, which sought to determine the descriptive evolution of the jurisprudence related to the principle of the most beneficial condition in the survivor's pension in the average premium regime, for this purpose, a legal analysis is made based on the rules in force in the decisions and guidelines determined by the Supreme Court and the Constitutional Court, thus establishing the criteria and limits established for the access to the benefit, as main results, it is concluded that a judicial precedent must be maintained, both in the Constitutional Court and in the Supreme Court of Justice regarding the granting of the survivor's pension, through the application of the principle of the most beneficial condition, thus guaranteeing the contingencies originated by the death of the worker who does not accredit all the requirements for his family to obtain the survivor's pension.

Keywords: evolution, jurisprudence, regulations, survivor, pension, average premium.

INTRODUCCIÓN

La pensión de sobrevivientes es una prestación económica reconocida como una modalidad pensional en favor de los beneficiarios. Constituye uno de los mecanismos instituidos por el legislador para el amparo contra la contingencia derivada de la muerte, protegiendo económicamente a la viuda, a los hijos menores y a los hijos en situación de discapacidad que dependían económicamente del trabajador fallecido y/o pensionado. Esta institución laboral se considera un derecho fundamental por conexidad, al estar contenida dentro de valores tutelables como el derecho a la vida digna, la seguridad social, la salud y el trabajo.

La legislación colombiana ha contemplado la pensión de sobrevivientes como un mecanismo de seguridad social orientado a proteger a los allegados del difunto, titular de una pensión. El objetivo es garantizar a los sobrevivientes, normalmente el cónyuge supérstite o el compañero o compañera permanente, y por supuesto a los hijos, que contarán con recursos para su digno sostenimiento de manera que el deceso del causante no implique una ruptura que afecte los derechos fundamentales del núcleo familiar. Sin embargo, legalmente se establecen ciertos requisitos que los familiares del fallecido deben cumplir para obtener esta prestación económica.

En relación con lo descrito anteriormente, para abordar jurídicamente la pensión de sobreviviente en el régimen de Prima Media con Prestación Definida en Colombia, es necesario realizar un análisis de los requisitos exigidos por la ley para acceder a esta prestación económica.

Respecto a lo anterior, la legislación es variable, y las exigencias y condiciones para acceder a la pensión de sobrevivientes cambian a menudo en el transcurso normativo. Esto puede afectar el patrimonio y bienestar de la familia del causante, especialmente cuando, a juicio del legislador, se aumenta el número de semanas de cotización requeridas al momento de la muerte. En tales casos, a pesar de que un trabajador haya contribuido fielmente al sistema durante años, un cambio normativo repentino podría hacer que su familia pierda el derecho a esta prestación si su muerte ocurre durante ese intervalo. Por esta razón, se plantea que, más allá de los requisitos legales impuestos para el reconocimiento de esta prestación, existen principios jurídicos a los que los jueces deben recurrir para emitir sus decisiones de manera eficaz y eficiente.

Entre estos principios normativos, se destaca especialmente el principio de la Condición Más Beneficiosa, cuya aplicación para la obtención de la pensión de sobreviviente es el foco del presente trabajo de investigación. Fundado en la práctica judicial de este principio, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el alcance jurídico de la aplicación del principio de la condición más beneficiosa para la obtención de la pensión de sobreviviente en Colombia?

Mediante la aplicación de los principios constitucionales y legales en el ámbito laboral, se permite al operador de justicia humanizar el

derecho, adaptarlo a las circunstancias, aplicar el antropocentrismo como escuela pro homine, y así evitar el desconocimiento e injusta deslegitimación del fin protector del derecho laboral.

En concordancia con lo anterior, el presente documento se desarrolla en tres acápite principales. El primero realiza una caracterización de la norma que enmarca el régimen de prima media en Colombia; seguido de esto, se exponen los requisitos exigidos por las Cortes para ser considerados, así como la necesidad de estos. Finalmente, se discute cómo es aplicado dicho principio por la Corte Constitucional y la Corte Suprema, incluyendo los límites establecidos.

MÉTODO

Referente a la metodología de este trabajo de investigación, debido a su contenido académico, corresponde a una investigación básica jurídica. Su objeto de estudio es la discusión y disertación sobre la aplicación del principio laboral de la condición más beneficiosa para la obtención de la pensión de sobreviviente en el régimen de Prima Media. En este contexto, se pretende descubrir, hallar contradicciones, deficiencias y omisiones entre los conceptos en el sistema jurídico y judicial colombiano respecto del estudio realizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y la discusión de este trabajo de investigación, que se presentan hoy como ponencia en este importante evento, están detallados en el trabajo final. Dicho documento refleja la rigurosidad de la investigación, basada en el estudio de la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia y de la Corte Constitucional. Este análisis se expondrá verbalmente en el marco del III Congreso Internacional de Ciencias Multidisciplinarias, esperando que fomente nuevas discusiones y libre investigación en temas diversos.

CONCLUSIONES PARCIALES

De acuerdo con lo descrito en los títulos que preceden a este apartado, y en respuesta a la pregunta que define la naturaleza de esta investigación sobre el alcance jurídico de la aplicación del principio de la condición más beneficiosa para la obtención de la pensión de sobreviviente en Colombia, a continuación se consolidan las principales conclusiones encontradas en relación con dicho interrogante.

La Corte Suprema y la Corte Constitucional reconocen en su jurisprudencia que las normas reguladoras de la Seguridad Social no cumplen con las expectativas depositadas en ellas, generando estados de inseguridad jurídica y económica. Ante la vulnerabilidad de las personas afectadas por los vacíos legales creados por el Legislador, las Cortes se encargan de llenar estos vacíos a través de su jurisprudencia.

Este principio, aplicado por ambas Cortes, busca reactivar una norma derogada para casos específicos en los que el Legislador no contempló estados de transición. Es decir, permite la aplicación de regulaciones anteriores más favorables al afiliado cuando las normas actuales no reconocen un derecho, situando al individuo en un estado de especial vulnerabilidad; se acepta que, bajo la regulación anterior, dicho derecho habría sido adquirido. Esto es frecuente en las pensiones de invalidez y de sobrevivientes, donde ni la Ley 100 de 1993 ni la 797 de 2003 establecieron un régimen de transición.

Sin embargo, aunque ambas cortes concuerdan en la necesidad de aplicar este principio, difieren doctrinariamente en cuanto al alcance de la norma. Para la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia, el principio solo puede abarcar la regulación inmediatamente anterior a la vigente al momento del fallecimiento del afiliado, mientras que la Corte Constitucional extiende la aplicación del principio hasta regímenes históricos que hayan cobijado al afiliado en el régimen de pensiones.

Esta dualidad de concepciones no significa un abandono jurídico para quienes buscan satisfacer un derecho. Si se niega un derecho ante la jurisdicción ordinaria, es posible recurrir a la acción de tutela para acudir a la jurisdicción constitucional, donde la situación puede ser reinterpretada conforme a los criterios de la Corte Constitucional.

En este contexto, se observa que la jurisprudencia constitucional adopta un criterio garantista que requiere el agotamiento de las vías ordinarias, mientras que la justicia ordinaria, representada por la Corte Suprema de Justicia, aplica un criterio temporalmente más restringido.

Referencias

- Congreso de la República (1993) Ley 100 de 1993: "Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones". Bogotá, Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993.
- Congreso de la República (2003) Ley 797/2003: "Por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se adoptan disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales". Bogotá, Diario Oficial No. 45.079 de 29 de enero de 2003.
- Consejo de Estado. Sentencia CE-SUJ2-016-19. Sección Segunda. Subsección A, consejero ponente: William Hernández Gómez. Bogotá D.C., treinta (30) de mayo de dos mil diecinueve (2019)
- Corte Constitucional (1993). Sentencia C-551 de 1993. Sala Plena, Magistrado Ponente: Eduardo Montealegre Lynett. Bogotá, D.C., nueve (9) de julio de dos mil tres (2003).
- Corte Constitucional (1995a). Sentencia C-168 de 1995. Sala Plena, Magistrado Ponente: Carlos Gaviria Díaz. Bogotá, D.C., veinte (20) de abril de mil novecientos noventa y cinco (1995).
- Corte Constitucional (1995b). Sentencia T-123 de 1995. Sala Tercera de Revisión, Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz. Bogotá, veintiuno (21) de marzo de mil novecientos noventa y cinco (1995).
- Corte Constitucional (2001). Sentencia C-1255 de 2001. Sala Plena, Magistrado Ponente: Rodrigo Uprimny Yepes. Bogotá, D.C., veintiocho (28) de noviembre de dos mil uno (2001).
- Corte Constitucional (2002). Sentencia T-072 de 2002. Sala Octava de Revisión, Magistrado Ponente: Álvaro Tafur Galvis. Bogotá, D.C., siete (7) de febrero de dos mil dos (2002).
- Corte Constitucional (2005). Sentencia C-451 de 2005. Sala Plena, Magistrado Ponente: Clara Inés Vargas Hernández. Bogotá D.C., tres (3) de mayo de dos mil cinco (2005).

- Corte Constitucional (2008a). Sentencia C-1035 de 2008. Sala Plena, Magistrado Ponente: Jaime Córdoba Triviño. Bogotá DC., veintidós (22) de octubre de dos mil ocho (2008).
- Corte Constitucional (2008b). Sentencia T-822 de 2008. Sala Quinta de Revisión. Magistrado Ponente: Mauricio González Cuervo. Bogotá D.C., Veintiuno (21) de julio de dos mil ocho (2008).
- Corte Constitucional (2010). Sentencia C-529 de 2010. Sala Plena, Magistrado Ponente: Mauricio González Cuervo. Bogotá D.C., veintitrés (23) de junio de dos mil diez (2010).
- Corte Constitucional (2011). Sentencia T-167 de 2011. Sala Tercera de Revisión. Magistrado Ponente: Juan Carlos Henao Pérez. Bogotá, DC., once (11) de marzo de dos mil once (2011).
- Corte Constitucional (2013). Sentencia T-503 de 2013. Sala Sexta de Revisión. Magistrado Ponente: Nilson Pinilla Pinilla. Bogotá, D. C., treinta y uno (31) de julio de dos mil trece (2013)
- Corte Constitucional (2014a). Sentencia T-566 de 2014. Sala Séptima de Revisión. Magistrado Ponente: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub. Bogotá D.C., veintinueve (29) de julio de dos mil catorce (2014).
- Corte Constitucional (2014b). Sentencia T-730 de 2014. Sala Tercera de Revisión. Magistrado Ponente: Luis Guillermo Guerrero Pérez. Bogotá, D.C., veintiséis (26) de septiembre de dos mil catorce (2014).
- Corte Constitucional (2015a). Sentencia T-190 de 2015. Sala Tercera de Revisión. Magistrado Ponente: Luis Guillermo Guerrero Pérez. Bogotá D.C., diecisiete (17) de abril de dos mil quince (2015)
- Corte Constitucional (2015b). Sentencia T-339 De 2015. Sala Sexta De Revisión. Magistrado Ponente: Jorge Iván Palacio Palacio. Bogotá D.C., tres (3) de junio de dos mil quince (2015)
- Corte Constitucional (2016). Sentencia T-187 de 2016. Sala Primera de Revisión. Magistrado Ponente: María Victoria Calle Correa. Bogotá D.C., dieciocho (18) de abril de dos mil dieciséis (2016)
- Corte Constitucional (2017). Sentencia T-235 de 2017. Sala Primera de Revisión. Magistrado Ponente: María Victoria Calle Correa. Bogotá, D.C., veinte (20) de abril de dos mil diecisiete (2017).
- Corte Constitucional (2018). Sentencia SU-005 de 2018. Sala Plena, Magistrado Ponente: Carlos Bernal Pulido. Bogotá, D. C., trece (13) de febrero de dos mil dieciocho (2018).

- Corte Constitucional (2019a). Sentencia SU-556 de 2019. Sala Plena, Magistrado Ponente: Carlos Bernal Pulido. Bogotá, D. C., veinte (20) de noviembre de dos mil diecinueve (2019).
- Corte Constitucional (2019b). Sentencia T-415 de 2019. Sala de Revisión. Magistrado Ponente: Antonio José Lizarazo Ocampo. Bogotá, D.C., nueve (9) de septiembre de dos mil diecinueve (2019).
- Corte Constitucional (2020a). Sentencia T-188 de 2020. Sala Sexta de Revisión, Magistrada Ponente: Gloria Stella Ortiz Delgado. Bogotá, D. C., diecinueve (19) de junio de dos mil veinte (2020).
- Corte Constitucional (2020b). Sentencia T-303 de 2020. Sala Tercera de Revisión, Magistrado Ponente: Luis Guillermo Guerrero Pérez. Bogotá D.C., diez (10) de agosto de dos mil veinte (2020).
- Corte Constitucional (2021). Sentencia T-264 de 2021. Sala Novena de Revisión, Magistrado Ponente: Alberto Rojas Ríos. Bogotá D.C., seis (6) de agosto de dos mil veintiuno (2021).
- Corte Constitucional (2022a). Sentencia T-202 de 2022. Sala Sexta de Revisión, Magistrada Ponente: Gloria Stella Ortiz Delgado. Bogotá, D. C., nueve (9) de junio dos mil veintidós (2022).
- Corte Constitucional (2022b). Sentencia T-250 de 2022. Sala Octava de Revisión, Magistrado ponente: José Fernando Reyes Cuartas. Bogotá D.C., cinco (5) de julio de dos mil veintidós (2022).
- Corte Suprema de Justicia (1995). Radicado 7964. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Francisco Escobar Henríquez. Bogotá D.C., cuatro (04) de diciembre de mil novecientos noventa y cinco (1995).
- Corte Suprema de Justicia (2001). Radicado No. 15667. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Fernando Vásquez Botero. Bogotá D.C., cinco (05) de septiembre de dos mil uno (2001).
- Corte Suprema de Justicia (2008). Radicado 32642. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Elsy Del Pilar Cuello Calderón. Bogotá D.C., nueve (09) de diciembre de dos mil ocho (2008).
- Corte Suprema de Justicia (2009) Radicado No. 33238. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Francisco Javier Ricaurte Gómez. Bogotá D.C., diecinueve (19) de agosto de dos mil nueve (2009).
- Corte Suprema de Justicia (2012). Radicado 38674. Sala de Casación Laboral, Magistrados Ponentes: Carlos Ernesto Molina Monsalve, Luis Gabriel Miranda Buelvas. Bogotá D.C., veinticinco (25) de julio de dos mil doce (2012)

- Corte Suprema de Justicia (2017). Radicado 45262. Sala de Casación Laboral. Magistrados Ponentes: Fernando Castillo Cadena, Gerardo Botero Zuluaga. Bogotá D.C., veinticinco (25) de enero de dos mil diecisiete (2017).
- Corte Suprema de Justicia (2020a). Radicado 72497. Sala de Casación Laboral, Magistrado Ponente: Fernando Castillo Cadena. Bogotá D.C., ocho (08) de julio de dos mil veinte (2020).
- Corte Suprema de Justicia (2020b). Radicado No. 79209. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Clara Cecilia Dueñas Quevedo. Bogotá D.C., diez (10) de junio de dos mil veinte (2020).
- Corte Suprema de Justicia (2022a). Radicado 80405. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Ana María Muñoz Segura. Bogotá D.C., veintiocho (28) de marzo de dos mil veintidós (2022).
- Corte Suprema de Justicia (2022b). Radicado No. 89736. Sala de Casación Laboral. Magistrado Ponente: Fernando Castillo Cadena. Bogotá D.C., once (11) de mayo de dos mil veintidós (2022).
- Presidencia de la República (2016) Decreto 1833 de 2016: "Por medio del cual se compilan las normas del Sistema General de Pensiones." Bogotá, Diario Oficial No. 50.053 de 10 de noviembre de 2016.
- República de Colombia (1991). Constitución Política de Colombia de 1991. Expedición: 13 de junio de 1991. Recuperado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Constitucion-Politica-Colombia-1991.pdf>

Algunas consideraciones sobre los principios que sustentan el proceso de mediación en los M.A.R.C.

Some considerations on the principles underlying the mediation process in A.D.R.

María Petzold Rodríguez¹

Universidad del Zulia
Maracaibo, Venezuela

Resumen

Cuando nos referimos a los M.A.R.C. inevitablemente nos dirigimos al tema del conflicto y a su gestión o transformación positiva. El tema central de la ponencia tenía como objetivo realizar algunas consideraciones sobre los principios que sustentan la mediación, verbigracia, la voluntariedad, la neutralidad, la imparcialidad y la confidencialidad, entre otros. La mediación es un proceso en donde un tercero neutral e imparcial ayuda a las partes por medio de técnicas de comunicación efectiva a alcanzar soluciones consensuadas en todos o algunos puntos que se estén discutiendo dentro del proceso. El principio de voluntariedad se ejerce tanto por las partes como el mediador se hallan en la mediación porque desean estar allí, existiendo la posibilidad de abandonar el proceso si así lo quisieran en cualquier momento. En el principio de neutralidad son las mismas partes las que deben llegar a la solución de conflicto por medio del acuerdo, el mediador no se involucra en el asunto que se está discutiendo y encamina ese proceso por medio de diferentes habilidades. En cuanto al principio de imparcialidad debe existir un trato igual y equitativo para ambas partes, el mediador no puede crear alianzas o preferencias con una de las partes. Y, por último, el principio de confidencialidad implica el silencio por parte del mediador de los asuntos que se discuten dentro de la mediación. Los principios de la mediación condicionan su figura y su esencia y hacen que sea lo que es. La ponencia se fundamentó en una investigación de tipo documental.

Palabras claves: confidencialidad, imparcialidad, mediación, neutralidad, voluntariedad.

¹ <https://orcid.org/0009-0004-0788-3595>, mariapetzoldrodriguez@gmail.com

Abstract

When referring to Alternative Dispute Resolution Methods (M.A.R.C. in Spanish), we inevitably delve into the topic of conflict and its management or positive transformation. The central theme of the presentation aimed to provide insights into the principles that underpin mediation, such as voluntariness, neutrality, impartiality, and confidentiality, among others. Mediation is a process where a neutral and impartial third party assists the parties through effective communication techniques to reach consensus-based solutions on some or all of the points being discussed within the process. The principle of voluntariness is exercised by both the parties and the mediator, as they engage in mediation because they wish to be there, with the possibility of leaving the process at any time if they so desire. In the principle of neutrality, it is the parties themselves who must arrive at the conflict resolution through agreement, and the mediator does not become involved in the matter being discussed but guides the process through various skills. As for the principle of impartiality, there must be equal and equitable treatment for both parties, and the mediator cannot form alliances or preferences with either party. Lastly, the principle of confidentiality entails the mediator's silence regarding the matters discussed within the mediation. The principles of mediation shape its form and essence and define what it is. The presentation was based on documentary research.

Keywords: confidentiality, impartiality, mediation, neutrality, voluntariness.

INTRODUCCIÓN

La presente ponencia tiene como objetivo principal analizar "Algunas consideraciones sobre los principios que sustentan el proceso de mediación en los M.A.R.C." o, en inglés, "Some Considerations on the Principles Underlying the Mediation Process in A.D.R.". Cuando nos referimos a los medios alternos de resolución de conflictos, inevitablemente abordamos el tema del conflicto y su gestión o transformación. Esta transformación, enfocada desde un punto de vista positivo o también denominada gestión positiva o constructiva del conflicto, implica el diálogo y la comunicación efectiva en la búsqueda de un "win-win" o un "ganar-ganar". Ahora bien, desde el punto de vista jurídico, los Estados deben promover

y proteger los derechos fundamentales de sus ciudadanos, y uno de esos derechos es tener acceso a una justicia rápida, imparcial, efectiva, independiente y equitativa. Por ello, el Estado venezolano ha otorgado a los particulares la potestad de administrar justicia, expresada a través de otras formas de resolución pacífica de conflictos, que están consagradas constitucionalmente en Venezuela en sus artículos 253 y 258, respectivamente. Estos artículos consagran:

Artículo 253: La potestad de administrar justicia emana de los ciudadanos o ciudadanas y se imparte en nombre de la República por autoridad de la ley. Corresponde a los órganos del Poder Judicial conocer de las causas y asuntos de su competencia mediante los procedimientos que determinen las leyes, y ejecutar o hacer ejecutar sus sentencias. El sistema de justicia está constituido por el Tribunal Supremo de Justicia, los demás tribunales que determine la ley, el Ministerio Público, la Defensoría Pública, los órganos de investigación penal, los o las auxiliares y funcionarios o funcionarias de justicia, el sistema penitenciario, *los medios alternativos de justicia*, los ciudadanos que participan en la administración de justicia conforme a la ley y los abogados autorizados para el ejercicio. [énfasis agregado]. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [Const.]. Art. 253. 30 de diciembre de 1999 (Venezuela). Recuperado el 05 de julio de 2023 de <https://www.tsj.gob.ve/legislacion/constitucion1999.htm>

Y en concordancia el artículo 258: La ley organizará la justicia de paz en las comunidades. Los jueces o juezas de paz serán elegidos o elegidas por votación universal, directa y secreta, conforme a la ley. *La ley promoverá el arbitraje, la conciliación, la mediación* y cualesquiera otros medios alternativos para la solución de conflictos. [énfasis agregado] Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [Const.]. Art. 258. 30 de diciembre de 1999 (Venezuela). Recuperado el 05 de julio de 2023 de <https://www.tsj.gob.ve/legislacion/constitucion1999.htm>

Observamos, entonces, que dentro de los órganos de administración de justicia se incluyen los “medios alternativos de justicia” y se promueve, por medio de la ley, la justicia de paz, mediación, conciliación, arbitraje y cualquier otro medio “alternativo”

para la solución de conflictos. En Venezuela ha habido un apogeo de los métodos alternos de resolución de conflictos en los últimos años, y esto se debe a la búsqueda de soluciones al problema de una administración de justicia infructífera y lenta. En un trabajo presentado por Pérez (1995), sobre Políticas Judiciales en Venezuela, afirmó:

Las políticas de acceso son, a mi juicio, la clave más importante para la transformación del sistema judicial... ... el sistema venezolano restringe el número de asuntos que conoce el sistema judicial al poner obstáculos importantes a las personas de bajos ingresos, de lo cual resulta que las personas más desfavorecidas socialmente son también las más afectadas por la política de limitación de acceso al sistema judicial. (p. 43)

Es por ello que la finalidad de estos medios es agilizar la justicia y permitir el acceso a ella a un número importante de personas que se encontraban o se encuentran excluidas. Estos constituyen herramientas paralelas a la administración de justicia estatal o tradicional. Estos métodos también pueden estar inmersos en los procesos intrajudiciales, procurando la pronta finalización de la controversia y la unión de voluntades mediante el consenso al momento de solucionar los diferendos, repercutiendo así de forma positiva en el campo social.

Como abogados, estamos entrenados para enfrentar los conflictos desde un punto de vista competitivo; no negamos que muchas veces es necesario para conseguir los objetivos que perseguimos a través de un enfoque "ganar-perder". Sin embargo, existe un enfoque o paradigma distinto que implica la resolución de conflictos basada en el consenso, involucrando la colaboración y el compromiso. Aquí entran en juego los medios alternativos de resolución de conflictos, como la negociación, mediación, conciliación, tercer lado y arbitraje. Jaramillo (1996) ha entendido la justicia por consenso como:

Aquella capacidad que surge entre individuos para resolver sus propios conflictos libre y pacíficamente. Ello puede ocurrir con o sin la intervención de un tercero. Cuando sucede mediante la voluntad de acatar la decisión de un tercero, solicitado y consentido por las partes, se está ante el arbitraje. Cuando sucede mediante la simple y llana búsqueda de

un compromiso, a través de alguien que ayude a resolver la disputa, se está ante la mediación. Y la búsqueda de un acuerdo que sólo involucra a las partes del conflicto se define como negociación. (pp.31-32)

Entonces, ahora más que nunca, las relaciones humanas, bien sea desde la jerarquización o sin ella, deben conllevar estructuras de relación desde una perspectiva de horizontalidad y desde un enfoque consensual, por ejemplo, a través de la negociación o mediación. Cada vez más, debemos excluir las relaciones verticales expresadas en la imposición de decisiones. Es por ello que, consecuentemente, mientras más fundamentemos la solución de los conflictos en la voluntad de las partes, mayor garantía habrá de que la solución perdure en el tiempo. De lo contrario, si la solución de ese conflicto fue impuesta de manera coercitiva, podría incrementarse la probabilidad de generación de futuros conflictos, ya que se habría trabajado sobre los efectos y no las causas de este. Nuestra labor como abogados es la solución de problemas; nuestro razonamiento jurídico debe estar dirigido a ese fin. Una decisión consensuada por las partes, bien sea conseguida por ellas mismas o por medio de un tercero, garantizará una solución más duradera en el tiempo y un impacto social positivo que se traduce en una paz social lograda, cumpliéndose así uno de los fines del Derecho.

La gestión o transformación positiva de los conflictos conlleva desarrollar procesos en el marco de la paz, la justicia, el respeto y la aceptación para mejorar las relaciones a largo plazo y las actitudes entre las partes en conflicto. La consensualidad en la solución del conflicto implica un componente ético que abarca el acuerdo o conformidad en la decisión tomada, que en principio debería estar basada en un beneficio para las partes involucradas, es decir, una decisión o acuerdo democrático y humano que cubra los intereses de las partes.

Ahora bien, los medios alternos de resolución de conflictos en general se sustentan en principios como la voluntariedad, confidencialidad, inmediatez, rapidez, flexibilidad, neutralidad, equidad, legalidad y economía. Todos estos principios constituyen la esencia de los medios alternos de resolución de conflictos, que permiten la aplicación de la justicia de manera efectiva. Existe una coexistencia entre la justicia ordinaria, que se aplica por medio de los

tribunales, y la justicia administrada por los particulares o funcionarios del estado, más flexible y sencilla, sin tantos formalismos legales. Los principios que sustentan los medios alternos de resolución de conflictos nos permiten justificar la razón de su reconocimiento constitucional y legislativo y su promoción para su real aplicabilidad, contribuyendo a los fines del derecho como la justicia y la paz social.

En el caso que nos concierne en esta ponencia, y como ya hemos indicado anteriormente, analizaremos la mediación y algunos de los principios que la sustentan, por ejemplo, la voluntariedad, la neutralidad, la imparcialidad y la confidencialidad, entre otros. En próximos artículos de investigación, trabajaremos con los demás principios.

La metodología propuesta en esta ponencia investigativa es documental; es decir, se realizará un arqueo de fuentes y se recopilará el material que podría ser útil para la misma. Posteriormente, haremos la revisión, cotejo, interpretación y finalizaremos con las conclusiones de la investigación, que en el caso que nos ocupa, es sobre algunos principios que sustentan la mediación.

1.- LA MEDIACIÓN

Etimológicamente, la palabra mediación proviene del latín *mediatio*, *-onis*, que significa “acción o efecto de mediar”, y *mediare*, que significa “interponerse entre dos o más que riñen o contienden, procurando reconciliarlos y unirlos en amistad”. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es> [30 de mayo de 2023].

Moore (1995) la define como “la intervención en una disputa o negociación de un tercero aceptable, imparcial y neutral, que carece de un poder autorizado de decisión, para ayudar a las partes en disputa a alcanzar voluntariamente su propio arreglo mutuamente aceptable” (p. 44).

Para nosotros, la mediación es un proceso en el cual un tercero neutral e imparcial ayuda a las partes mediante técnicas de comunicación efectiva a alcanzar soluciones consensuadas en todos o algunos puntos que se estén discutiendo dentro del proceso. Los mediadores no son jueces, ni actúan como psicólogos. “La mediación no es un suceso, sino un proceso, un viaje que empieza en algún sitio, continúa con pasos ciertos e identificables y termina

en un lugar diferente” (Whatling, 2017, p. 21). Las partes tienen un conflicto y acuden al mediador para que guíe ese viaje, ese proceso, mediante técnicas de comunicación efectiva, como la escucha activa (parafraseo, resumir, reflejar, mostrar interés, clarificar), los mensajes en primera persona y un conjunto de habilidades que debe poseer el mediador. La función del mediador es neutralizar el lenguaje y buscar que las partes realicen procesos empáticos, entendiendo, comprendiéndose y buscando la ayuda mutua. La mediación goza de flexibilidad, y su protagonismo recae en las partes, que son ellas mismas las que buscan la solución del problema que se está discutiendo. En la fase de proponer soluciones de la mediación, las partes, por medio de la espontaneidad y la creatividad, generan una cantidad de posibles opciones para escoger la más prometedora para la solución del conflicto, firmando posteriormente un acuerdo que debe ser equilibrado y justo para ambas partes.

2.- PRINCIPIOS QUE SUSTENTAN LA MEDIACIÓN

2.1.- PRINCIPIO DE VOLUNTARIEDAD EN LA MEDIACIÓN

La palabra voluntariedad significa “cualidad de voluntario” y voluntario, según el mismo diccionario, proviene del latín *voluntarius*, que significa “dicho de un acto: que nace de la voluntad, y no por fuerza o necesidad extrañas a aquella”. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es> [19 de junio de 2023].

En los medios alternos de resolución de conflictos, el principio de voluntariedad está presente en todos ellos, ya que las partes tienen un papel fundamental en la decisión de cómo se va a resolver el conflicto, ya sea por medio de la negociación, mediación o arbitraje. Las partes en la mediación tienen un rol protagónico en la gestión del conflicto, ese protagonismo se expresa por el principio de voluntariedad de iniciar y continuar el proceso de mediación y buscar la solución. Para García (2010), el:

...hecho de que sea el mediador quien guíe y organice el proceso, o la necesaria suscripción del acuerdo en que las partes que desean someterse a mediación asumen unas reglas, no disminuye en modo alguno la autonomía de la voluntad de las partes, sino que sirve de garantía para el

buen funcionamiento de la mediación. Finalmente, este principio ha de acompañar a las partes hasta la conclusión de la mediación, puesto que ha de extenderse necesariamente a la adopción o no de los acuerdos, afectando esencialmente a todo su contenido, esta es, precisamente, la diferencia fundamental con los procesos heterocompositivos. Por ello, entendemos que la libre decisión de las partes a la que se encuentra sometido el acuerdo de mediación, es la manifestación amplia del principio de voluntariedad, que ha de regir para toda la institución mediadora y sus efectos. (p. 726)

Cabe mencionar que tanto las partes como el mediador pueden decidir continuar o no dentro del proceso de mediación. Por ello, las partes y el mediador se encuentran en el proceso porque desean estar allí; es decir, buscan libre y voluntariamente mejorar su relación y llegar a un acuerdo. Según Bush y Folger (1996), en el modelo de mediación transformativa, la importancia radica en el empoderamiento de las partes para transformar el conflicto, cambiando las pautas interrelacionales inútiles por útiles, con énfasis en la relación entre las partes y no solo en el acuerdo. Por otro lado, el modelo de mediación tradicional-lineal (Harvard, 1981) prioriza el acuerdo sobre la relación de las partes. Las partes permanecerán en el proceso de mediación el tiempo que deseen, aunque lo ideal es que concluya con un acuerdo.

En cuanto al principio de voluntariedad y su relación con la autodeterminación de las partes, es crucial que estas estén conscientes de las razones por las cuales no participarán en la mediación o por qué deciden abandonarla. En ocasiones, los abogados pueden subestimar la mediación e instar a sus clientes a cumplir con ella como un mero requisito formal. Sin embargo, según Femenia (2013) en las leyes norteamericanas, para:

salvaguardar el proceso de la imposición de algunos abogados que le indican a su cliente que se presente a la mediación, firme su comparecencia e inmediatamente se retire, algunos estados o jurisdicciones establecen que la parte atienda a la presentación o discurso inicial del mediador, para que sea educada en el contenido del proceso al cual está renunciando. (pos. 530)

Por ello, la parte o las partes deben estar claras e informadas sobre lo que están desistiendo antes de ejercer su derecho a no iniciar

la mediación o a no continuar en ella, para no perder la oportunidad de entender en qué consiste realmente el proceso de mediación. Sin embargo, la parte o las partes pueden abandonar la mediación si así lo desean, y no ocurriría nada grave; el mediador felicitaría a las partes por su desempeño y les indicaría que las puertas están siempre abiertas si desean continuar el proceso en el futuro. En cuanto al mediador y co-mediador, si consideran, por su ética profesional, que el acuerdo alcanzado es desequilibrado, injusto o viola derechos de orden público, y que por lo tanto involucra derechos que no son objeto de transacción, tendrían la opción de abandonar el proceso y negarse a firmar el acuerdo, no continuando con la mediación.

También podemos agregar que en cuanto al desarrollo del proceso utilizando palabras de García (2010):

...está claro que la voluntariedad del mediador ha de valorarse como esencial para su buena marcha, permitiéndosele dar por terminada la mediación, v. gr. en el momento en que aprecie la falta de la colaboración necesaria de alguna de las partes para continuarla, o cuando valore que no se dan las circunstancias idóneas para proseguir atendiendo a la finalidad y principios de la mediación. (p. 726)

En definitiva, el principio de la voluntariedad en la mediación se revela en la continuidad y finalización del proceso tanto de las partes como del mediador y co-mediador. La consensualidad en la solución del conflicto implica el empoderamiento de las partes en desarrollo del proceso y la búsqueda de la llegada del acuerdo, que solo se logra si libre y voluntariamente así lo desean las partes y el mediador y co-mediador.

2.2.- PRINCIPIO DE LA NEUTRALIDAD EN LA MEDIACIÓN

La palabra *neutral* proviene del latín *neutrālis* y significa “que no participa de ninguna de las opciones en conflicto”. Por su parte, la palabra *neutralidad* expresa: “Cualidad o actitud de ser neutral”. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es> [19 de junio de 2023]. Este término es relevante porque la neutralidad en la mediación está directamente relacionada con el papel protagonista de las partes o la autonomía de su voluntad, es decir, son las propias partes las que deben llegar a la solución del conflicto por medio de un acuerdo. El

mediador actúa como guía y director del proceso, sin involucrarse en el asunto que se discute. Permanece neutral y orienta el proceso utilizando diversas habilidades, como la escucha activa, el uso del silencio, los mensajes en primera persona, el planteamiento adecuado de preguntas, la normalización y la reemarcación, entre otros. Según García (2010), en la neutralidad nos:

...referimos a la esencia de la mediación como sistema autocompositivo para resolver conflictos; es hablar de la capacidad de las personas para gestionar sus disputas y de su autonomía para llegar a acuerdos. Hablar de neutralidad es hablar del respeto del mediador a lo que son y traen las partes y del lugar que el tercero ha de ocupar respecto del conflicto que presentan. (p. 730)

Y continua la misma autora: ...la neutralidad no sólo viene vinculada al hecho de que el mediador no ha de imponer la solución del conflicto a las partes, sino, también, a que los valores, sentimientos y prejuicios del mediador no deben constituir un obstáculo al proceso. El respeto a las partes en sentido amplio, que se extiende al de sus creencias, necesidades y circunstancias, es el que ha de guiar la actuación del mediador durante todo el proceso y, por supuesto, también el resultado final del mismo, ya que el mediador no debería intentar influir en el contenido de las decisiones que adopten las partes. (p. 732)

Para Whatling (2017) los ...mediadores deben permanecer neutrales en todo momento hasta el resultado final del proceso. Normalmente ayudarán a los participantes a identificar y explorar las opciones disponibles y su viabilidad, y cuando sea conveniente, les facilitarán información, pero no consejo, sobre lo que las partes desean saber. (p. 20)

El mediador debe motivar el diálogo y el acuerdo a través de una comunicación efectiva y una intervención mínima en la consecución de éste. La imposición de la solución al conflicto no puede darse por parte del mediador, las partes como ya hemos indicado son las que deben llegar a la solución del conflicto por sí mismas y el mediador debe respetar ese acuerdo que alcancen.

Ciertamente, la influencia del mediador es inevitable... ... la cuestión radica, entonces, en determinar qué influencia resulta o no aceptable. En nuestra opinión, la clave está en que hay que abordar el proceso de mediación con el máximo respeto a la autonomía de la voluntad de las partes, principio crucial de la mediación, en su más íntima esencia, lo que supondría trabajar con sus intereses, ayudándoles a generar propuestas... ...No olvidemos que, a mayor protagonismo del acuerdo, mayor responsabilidad y cumplimiento, al sentirlo más propio. (García, 2010, p. 733).

Todo ello se relaciona con lo expuesto anteriormente en la parte introductoria de la ponencia, en el punto relativo a la construcción positiva del conflicto y su resolución desde la conformidad de las partes. Sin embargo, desde el punto de vista de la ética profesional, "...los mediadores no serán neutrales en casos de desequilibrios significativos en las posiciones de fuerza o asuntos de seguridad (abuso infantil, violencia de género, amenazas de violencia o intimidación)" (Whatling, 2017, pp. 20-21). El mediador debe indicar a las partes las advertencias que considere necesarias, si el acuerdo al que lleguen podría resultar contrario a la ley o significativamente perjudicial o desequilibrado para alguna de ellas, con la posibilidad de su nulidad futura o la renuncia del mediador por las razones antes indicadas. Por ello, el mismo autor refiere que los mediadores "...deberían recibir formación para gestionar adecuadamente este tipo de temas y actuar conforme a la legalidad, incluyendo, si es necesario, la terminación segura del proceso y la participación eventual de las autoridades competentes" (p. 21). Queremos agregar que consideramos fundamental el principio de neutralidad en la mediación, es necesario que el mediador actúe desde la neutralidad, generando espacio para el protagonismo de las partes y permitiendo que sean ellas mismas las que lleguen al acuerdo sin intervención directa del mediador.

2.3.- EL PRINCIPIO DE IMPARCIALIDAD EN LA MEDIACIÓN

La palabra imparcialidad proviene de imparcial, que significa: "Falta de designio anticipado o de prevención en favor o en contra de alguien o algo, que permite juzgar o proceder con rectitud." Además, imparcial significa para el mismo diccionario: "Que juzga o procede con imparcialidad". Real Academia Española: Diccionario

de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea](#) [30 de mayo de 2023].

La imparcialidad debe estar presente en las actuaciones del mediador. En otras palabras, debe existir un trato igual y equitativo para ambas partes. El mediador no puede crear alianzas, preferencias, favoritismos ni discriminaciones con una de las partes. Debe tratar a las partes de manera justa, por ejemplo, en el número de reuniones privadas o *caucus*. Si el mediador realiza una reunión privada con una parte, debe hacerlo con la otra, independientemente de que la solicite o no. El tiempo de las intervenciones de las partes debe ser igual; las retroalimentaciones positivas (legitimaciones) que el mediador efectúe con una parte deben hacerse oportunamente con la otra. En ningún momento las partes pueden percibir que hay un trato desigual sobre alguna de ellas; de lo contrario, una de las partes puede manifestar su descontento y llegar incluso a pedir un cambio en el mediador que lleva el proceso. En el comportamiento del mediador debe estar presente la equidad, como ya se ha indicado, y la equidistancia, es decir, las partes deben ser tratadas con justicia y de la misma forma y con las mismas oportunidades.

García (2010) opina que: "...el carácter del principio de imparcialidad viene íntimamente vinculado a la obligación del mediador de garantizar el equilibrio de las partes y el derecho fundamental de estas a la igualdad a lo largo de todo el proceso" (p. 727). Para Femenia (2013), la imparcialidad significa: "...no tener favoritismo o tendencia, ya sea por palabras o hechos, hacia un lado y sostener un compromiso de servir a todas las partes y al mismo proceso, en vez de servir los intereses de una sola de las partes" (pos. 522-523).

El principio de imparcialidad en la mediación es fundamental, ya que garantiza el buen funcionamiento del proceso. Este permite el trato igualitario, justo y equitativo de las partes por parte del mediador, quien debe procurar un equilibrio de poder entre las partes mediante las técnicas de comunicación y generar igualdad de oportunidades durante el proceso de mediación.

2.4.- EL PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD EN LA MEDIACIÓN

La palabra “confidencialidad” hace referencia a la “cualidad de confidencial”, y esta última proviene de “confidencia”, que según el mismo diccionario significa: “Que se hace o se dice en la confianza de que se mantendrá la reserva de lo hecho o dicho”. Por último, “confidencia” proviene del latín *confidentia*, que en una de sus acepciones significa: “Confianza estrecha e íntima”. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es> [5 de agosto de 2023].

Una vez mencionado el origen de la palabra “confidencialidad”, entramos de lleno al principio de confidencialidad en la mediación, el cual estipula que ni las partes, ni el mediador o el co-mediador, si lo hay, pueden divulgar nada de lo que se diga o discuta dentro del proceso de mediación, salvo que las partes autoricen lo contrario o que se viole la ley y se requiera respetar el acuerdo de confidencialidad.

En el proceso de mediación, se debe firmar un acuerdo de confidencialidad, que se realiza en la etapa preliminar o al inicio del proceso, y lo firman las partes junto con el mediador y el co-mediador. Algunos mediadores realizan el acuerdo de confidencialidad verbalmente, indicando a las partes que nada de lo discutido se comentará fuera y que destruirán las notas una vez finalizada la mediación. Sin embargo, nuestra recomendación es que siempre se realice por escrito y al inicio del proceso, y que sea independiente del acuerdo final al que lleguen las partes.

El principio de confidencialidad es esencial en la mediación. Garantiza que las partes puedan hablar con confianza sobre el conflicto que se discute y permite que el mediador y las partes puedan indagar y conocer lo que subyace en sus posiciones, incluyendo intereses, necesidades y valores, que, en muchas ocasiones, no son solo materiales sino también inmateriales.

García (2010) analiza un punto interesante:

Ciertamente, si el principio de voluntariedad implica que en cualquier momento del proceso las partes pueden desistir del mismo, quedando abierto el acceso a la vía jurisdiccional, se ha de garantizar que el tercero que interviene en dicho proceso guarde secreto sobre los hechos y circunstancias

que le han sido en él confiados, no pudiendo ser llamado a declarar como testigo en el juicio, así como que las partes no puedan utilizar en un posterior proceso judicial los hechos reconocidos a lo largo de la mediación. (pp.733-734)

Es decir, debe prevalecer la confidencialidad, que garantiza realmente que las partes puedan hablar con confianza sin temor a que sus palabras sean utilizadas posteriormente en la jurisdicción ordinaria civil o mercantil, o en la jurisdicción arbitral.

En conclusión, el principio de confidencialidad es ineludible y garantiza que las partes se sientan libres de hablar y expresar realmente lo que sienten o quieren. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, este principio no se puede respetar si hay violación de la ley o del orden público, como por ejemplo con el abuso de niños, niñas, adolescentes o ancianos.

Todos estos principios mencionados forman parte de los fundamentos de la figura de la mediación. Este mecanismo o proceso funciona y genera cambios positivos en los conflictos interpersonales, pero para ello, los mediadores deben vivir los principios, los cuales reflejan la esencia de la mediación y su funcionalidad. Involucra un compromiso de autoevaluación y de formación constante del mediador, así como una responsabilidad de ejercer su oficio de manera profesional.

CONCLUSIÓN

El objetivo principal de la ponencia era realizar “Algunas consideraciones sobre los principios que sustentan el proceso de mediación en los M.A.R.C.”, todo ello por medio de una investigación documental de autores especializados en este campo y su fundamentación constitucional en Venezuela. Los principios de la mediación analizados fueron: la voluntariedad, la neutralidad, la imparcialidad y la confidencialidad, entre otros. En el caso del principio de voluntariedad en la mediación, las partes y el mediador lo ejercen al momento de iniciar y continuar el proceso de mediación, ya que pueden decidir no continuar por diversas razones ya explicadas en el trabajo.

En el principio de neutralidad, son las mismas partes las que deben llegar a la solución del conflicto a través del acuerdo; el mediador no se involucra en el asunto que se está discutiendo, no impone sus valores, preferencias o prejuicios, pero sí debe advertir a las partes si el acuerdo es desequilibrado o violatorio de la ley. El principio de imparcialidad conlleva la existencia de un trato igualitario y justo, sin discriminaciones o preferencias para una de las partes. Y, por último, el principio de confidencialidad en la mediación envuelve el compromiso de las partes y el mediador de no comentar nada de lo que se diga o discuta dentro del mismo, teniendo como excepción a este principio que las partes lo autoricen o que se viole la ley o el orden público.

En conclusión, todos estos principios analizados la sustentan, la configuran, hacen que sea lo que es, la personalizan; si alguno de ellos no es vivido por el mediador, esta figura perdería su esencia, su sentido y hasta podríamos decir su magia. El mediador debe ser un experto preparado en el campo y consciente de su función de guía de ese viaje junto a las partes, actuar con profesionalidad y ética, lo que envuelve neutralidad e imparcialidad, y estar allí voluntariamente buscando que las mismas partes consigan un acuerdo equilibrado y justo y respetando la confidencialidad de lo que se discuta dentro del proceso.

Referencias

- Baruch Bush, R. A. y Folger, J. P. (1996). La Promesa de mediación. Cómo afrontar el conflicto a través del fortalecimiento propios y el reconocimiento de los otros. Edic. Granica.
- Femenia, N. (2013). Mediación familiar y ética: Teoría y casos prácticos. Edit. Creative Conflict Resolutions. Ebook. Amazon.com: Mediación familiar y ética: teoría y casos prácticos (Mediación y Cambio Social) (Spanish Edition) eBook : Femenia, Nora: Tienda Kindle
- Fisher, R., Ury, W. y Patton, B. (1991). Obtenga el sí. El arte de negociar sin ceder. Edit. Gestión 2000.
- García Villaluenga, L. (2010). La mediación a través de sus principios. Reflexiones a la luz del Anteproyecto de Ley de mediación en asuntos civiles y mercantiles. Revista General de Legislación y Jurisprudencia, (4), 717-756. <https://www.ucm.es/data/cont/>

media/www/pag-41342/Anteproyecto ley mediación.pdf

- Jaramillo, M. (1996). Justicia por consenso. Introducción a los sistemas alternos de solución de conflictos. (1 ed.). Edit. Presencia Ltda.
- Moore, C. (1995). El Proceso de Mediación: Métodos prácticos para la resolución de conflictos. Ed. Granica.
- Pérez Perdomo, R. (1995). Políticas judiciales en Venezuela. Edic. IESA. N° 3.
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [mayo-agosto de 2023].
- Whatling, T. (2017). Mediación, habilidades y estrategias. Una guía práctica. Edit. Narcea Ediciones. Ebook. [Amazon.com: Mediación: habilidades y estrategias: Guía práctica \(Sociocultural nº 63\) \(Spanish Edition\) eBook : Whatling, Tony: Tienda Kindle](https://www.amazon.com/Mediación-habilidades-estrategias-Guía-práctica-Sociocultural-nº-63/dp/B075K3K3K3)

Efectos jurídicos del “Carrusel Sindical” en las organizaciones, una práctica que desnaturaliza el derecho de asociación sindical en Colombia

Legal effects of the “Union Carousel” in the organizations, a practice that denaturalizes the right to union association in Colombia

Maura Milena Madera Martínez¹, Mariola Sofía Escobar Bula²

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

El presente estudio tiene como propósito central analizar los efectos jurídicos que genera el “Carrusel Sindical” en las organizaciones, lo cual se ha convertido en una práctica muy común de los sindicatos, que desnaturaliza el derecho de asociación sindical en Colombia. Este fenómeno jurídico nace a partir de la Sentencia C-797 del año 2000, en la que se declara la inexequibilidad del artículo 360 del CST, el cual prohibía la afiliación a varios sindicatos de la misma clase o actividad. Este pronunciamiento de la Corte Constitucional confiere la oportunidad a los trabajadores de la multifiliación sindical, lo que generó una mala praxis del derecho; toda vez que los trabajadores se afilian a varios sindicatos como estrategia para adquirir una estabilidad laboral a través del fuero sindical o circunstancial, tergiversando la verdadera finalidad de los sindicatos que es la defensa de los intereses de los trabajadores. Esta temática fue abordada mediante una investigación jurídica de tipo descriptivo, en la que se analizan las consecuencias de este fenómeno bajo un enfoque cualitativo. Su metodología es desarrollada mediante un diseño bibliográfico, en el cual se utilizan datos secundarios como referentes normativos, la Constitución Política, el Código Sustantivo del Trabajo, sentencias de la Corte Constitucional y Corte Suprema de Justicia; así mismo, investigaciones relacionadas con la materia. Como resultados, se resalta que el uso inapropiado del derecho de asociación ocasiona una clara vulneración de los derechos y facultades legales del empleador, colocando

1 <https://orcid.org/0000-0001-5676-8471>, docente_derecho6@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0009-0002-5343-899X>, mariola_escobar@uajs.edu.co

en riesgo los intereses y funcionamiento de la organización, lo que finalmente vislumbra la gran necesidad de intervención del legislador colombiano en esta problemática..

Palabras clave: Derecho de Asociación Sindical, Empleador, Fuero Sindical, Sindicato.

Abstract

The main purpose of this study is to analyze the legal effects generated by the union carousel in the organizations, which has become a very common practice of the unions, which denaturalizes the right to union association in Colombia. This legal phenomenon arises from the Ruling C-797 of the year 2000, which declares the unenforceability of Article 360 of the CST prohibiting the affiliation to several unions of the same class or activity, this pronouncement of the Constitutional Court gives the opportunity to workers of union multi-affiliation, which generated a malpractice of law; This is because workers join several unions as a strategy to acquire labor stability through union or circumstantial privileges, distorting the true purpose of unions, which is the defense of workers' interests. This subject was approached through a descriptive legal research, in which the consequences of this phenomenon are analyzed under a qualitative approach, its methodology is developed through a bibliographic design, in which secondary data are used as normative referents, the Political Constitution, the Substantive Labor Code, Constitutional Court and Supreme Court of Justice Rulings; as well as research related to the subject. As a result, it is highlighted that the inappropriate use of the Right of Association causes a clear Violation of the Employer's Legal Rights and Powers, putting at risk the interests and operation of the organization, which finally shows the great need for intervention of the Colombian Legislator in this problem.

Keywords: Derecho de Asociación Sindical, Empleador, Fuero Sindical, Sindicato.

INTRODUCCIÓN

Dentro del ámbito del derecho laboral colectivo, se encuentra inmerso el derecho de asociación sindical, el cual se refiere a la potestad que tienen los empleados de una empresa de crear una organización sindical cuyo objetivo es mejorar las condiciones laborales de los mismos. Este derecho es de gran injerencia por ser de orden constitucional, convirtiéndose en un mecanismo por medio del cual se obtiene una estabilidad laboral reforzada, siendo esta uno de los tantos beneficios que se le otorga al trabajador que goza de fuero, sea sindical o circunstancial.

No obstante, este amparo constitucional ha sido utilizado de forma abusiva por parte de los trabajadores, generando la creación desenfrenada de sindicatos en las organizaciones, lo que la Corte Suprema de Justicia y Corte Constitucional han denominado carruseles sindicales. Estos surgen a partir de la permisión de la multifiliación sindical, cuyo propósito es adquirir una estabilidad laboral casi que permanente dentro de la empresa a la cual pertenecen, convirtiendo el derecho de asociación en un derecho de carácter absoluto, con lo que no solo se desnaturaliza el fin del derecho de asociación sindical, sino también el derecho mismo; como quiera que ni siquiera los derechos de primera generación reciben tal connotación, pues ningún derecho es ilimitado y precisamente con ese límite se busca que no se menoscaben los derechos de los demás, en el caso concreto, el de los empleadores.

De acuerdo a lo expuesto en precedencia, se creó el propósito del presente estudio, con el que se aborda la problemática desde el análisis e interpretación del fenómeno a partir de los pronunciamientos jurisprudenciales, el cual se centra en determinar la delgada línea entre el ejercicio del derecho de asociación sindical y el abuso del mismo, estableciendo a su vez, los efectos jurídicos que genera en la relación laboral la mentada situación.

Así las cosas, se analizan los derechos del empleador bajo el supuesto del fuero laboral en modalidad sindical, que da génesis a la estabilidad laboral reforzada. Este limita las facultades del empleador para trasladar a los trabajadores o dar por terminado el contrato de trabajo en cualquier momento sin necesidad de calificación judicial; situación que deja de ser normalizada al tratarse de un uso excesivo

de la protección constitucional debido a la afiliación a múltiples sindicatos persiguiendo una permanencia en el trabajo.

En cuanto a la regulación normativa, el derecho de asociación, por su trascendencia histórica y de orden universal, se encuentra reglado no solo por las normas de orden nacional como la Constitución Política y el Código Sustantivo del Trabajo, sino además por la OIT a través de los convenios 87 y 98. Estos han desarrollado los derechos de libertad de asociación y libertad sindical, los cuales hacen parte del bloque de constitucionalidad. Si bien otorgan ciertas prerrogativas a los trabajadores, estas no pueden deslucir las facultades que tiene el empleador pues lo convertirían en una figura obsoleta dentro de la relación laboral. De ahí la importancia de establecer los límites de acción del amparo constitucional, pues no se puede perpetuar la estabilidad laboral en un empleo, toda vez que la facultad unilateral de terminación del contrato de trabajo con y sin justa causa, o las causales objetivas establecidas en el artículo 61 del C.S.T., quedarían sin efectos.

En ese entendido, el estudio de los efectos jurídicos del carrusel sindical en las organizaciones como una práctica abusiva del derecho de asociación sindical, resulta de gran relevancia porque muestra la realidad de muchos empleadores que no cuentan con herramientas y normas en el ordenamiento jurídico que definan el abuso del derecho de asociación sindical, lo que significa que estamos frente a un vacío normativo que, a simple vista, pareciera no ser importante para aquellos que ostentan la llamada libertad configurativa.

En este orden de ideas, la parte contratante de la relación laboral parece tener menos protección y garantías dentro del marco normativo colombiano, dado que sus derechos son limitados y restringidos por la supremacía del fuero sindical que recae sobre el trabajador, lo que refleja la desigualdad e inequidad presente entre los sujetos, enfrentándose el empleador a un panorama desafortunado.

MÉTODO

El estudio fue abordado a través de una investigación jurídica de tipo descriptivo, en la que se analizan las consecuencias del fenómeno laboral del carrusel sindical en las organizaciones. Tiene un

enfoque cualitativo y su metodología se desarrolla mediante un diseño bibliográfico-documental, en el cual se utilizan datos secundarios como referentes normativos. Entre ellos, se resaltan la Constitución Política, el Código Sustantivo del Trabajo, sentencias de la Corte Constitucional y la Corte Suprema de Justicia; asimismo, se tomaron en cuenta investigaciones relacionadas con la implementación del carrusel sindical en las organizaciones, interpretando este hecho como un uso abusivo del derecho y la limitación a las facultades de los empleadores.

RESULTADOS Y SU DISCUSIÓN

Teniendo como punto de partida los factores comunes que fija la Ley de Contrato de Trabajo, al empleador le asiste la facultad de dirección y organización. Esto significa que puede y tiene las facultades suficientes para organizar económica y técnicamente la empresa, y en cuanto a la dirección de la misma, ejerce un carácter funcional, atendiendo a los fines de la empresa y a las exigencias de la producción, sin perjuicio de la preservación y mejora de los derechos personales y patrimoniales del trabajador.

Todo empleador tiene la facultad, dentro de su empresa, de organizar el trabajo y el modo en que se van a prestar las tareas, siempre que estas estén conforme a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico. Esa organización hace referencia al reglamento interno, los factores de producción y la funcionalidad. En definitiva, el poder de dirección debe ser unilateral, asertivo y discrecional.

En ese entendido, el empleador tiene la facultad de alterar aquellas condiciones de trabajo que no son esenciales para la empresa, lo que se conoce como el "*ius variandi*", que, según la Corte Constitucional en la sentencia T-682 de 2014, es una de las manifestaciones del poder subordinante que ejerce el empleador, público o privado, sobre sus trabajadores. Se concreta cuando el primero (empleador) modifica respecto del segundo (trabajador) la prestación personal del servicio en lo atinente al lugar, tiempo o modo del trabajo.

Uno de los aspectos de mayor relevancia dentro del ejercicio del "*ius variandi*" se define como la facultad con la que cuenta el

empleador para ordenar traslados, ya sea en cuanto al reparto funcional de competencias (factor funcional) o bien considerando la sede o lugar de trabajo (factor territorial), pero siempre respetando las directrices limitantes. Esta facultad del empleador de modificar las condiciones en una relación laboral no es absoluta, ya que puede tornarse violatoria de derechos fundamentales si se aplica de forma arbitraria o si no se justifican adecuadamente los motivos por los cuales se realizan los cambios y la necesidad de los mismos.

Por lo tanto, en virtud del carácter dinámico del contrato de trabajo, el empleador puede alterar algunos aspectos del contrato de forma unilateral, efectuando aquellos cambios que considere necesarios para modernizar y mejorar el ejercicio organizacional. Es una decisión unilateral del empleador y no requiere consulta ni consentimiento del trabajador.

Ciertamente, el ejercicio del “ius variandi” no es absoluto y, en atención al goce del fuero sindical del trabajador que lo ostente, el empleador no puede despedirlo, desmejorarlo o trasladarlo. Sin embargo, con la multifiliación a los diferentes sindicatos y los empleados haciendo uso de esa mala práctica, obligan al empleador a mantener estática su facultad de organización y dirección de la empresa, quitándole dinamismo a los roles que cada parte dentro de la relación laboral tiene, lo que puede ser contraproducente para aquella empresa que, en atención a su funcionalidad, requiere un determinado cambio, llevándola incluso a una posible crisis económica.

Esto se evidencia porque generalmente la sindicalización sucesiva ocurre en situaciones en las que los empleadores pueden estar involucrados en la liquidación de la empresa, procesos de reestructuración y tener que recurrir a despidos colectivos. Incluso en casos como resultado de la reestructuración de la empresa (por ejemplo, fusiones, escisiones, ventas, etc.), esto ocasiona que los trabajadores se muestren inseguros sobre el impacto de tales figuras en sus contratos de trabajo, lo que puede conducir al abuso del derecho de sindicalización, ya que, en principio, la Constitución lo contempla por razones ajenas a este derecho fundamental, limitando así el derecho de acción del empleador.

La posición del Ministerio de Trabajo para los años 2005 y 2006 era contraria a la actual. Esto se evidencia en la resolución 1286 del

19 de mayo de 2005, donde manifestó que “si los trabajadores se organizan en un ente sindical con propósitos diferentes al objeto social que debe cumplir ineludiblemente un sindicato de trabajadores, o simplemente para obtener una protección foral y de esta manera limitar al empleador en su facultad constitucional y legal de dar por terminado los contratos de trabajo, resulta evidente que no se está cumpliendo con el objeto del derecho de asociación. Pero, si además de ello, una vez terminada la protección foral que nace de la fundación de un sindicato, se crea uno nuevo con los mismos trabajadores, o con gran parte de los mismos que fundaron el primero, no solo salta a la vista que se desvirtúa la naturaleza del derecho de asociación, sino que se está abusando de forma aberrante de dicho derecho”.

Cabe señalar que el Código Sustantivo del Trabajo menciona que el empleador que decide rescindir a un trabajador debe asumir la responsabilidad de indemnizar por dicho despido. Y así como estos derechos están limitados por la ley, también deben limitarse los derechos de los sindicatos porque ignoran y violan los derechos de los empleadores. Luego entonces, se habla de “carruseles sindicales” porque el propósito de quienes forman sindicatos en este mismo escenario, lo hacen para evitar el despido, traslado o desmejora, causándole perjuicios a aquella empresa o empleador que desee reestructurar su nómina por las condiciones económicas que así lo imponen y, por supuesto, limitando su derecho de terminar unilateralmente los contratos al obligarlos a iniciar el proceso especial de levantamiento de fuero sindical.

Este último escenario implica un desgaste procesal tanto para el empleador como para el sistema judicial colombiano. Un caso de verbigracia es la empresa de Telebucaramanga, que por motivos estrictamente económicos para el año 2005 debía despedir a 68 empleados, lo que representaba al 22% de los trabajadores de la organización. Dada la circunstancia, estos decidieron crear sindicatos de manera sucesiva con la finalidad de adquirir una estabilidad laboral reforzada e impedir el propósito patronal de prescindir de sus contratos. Así las cosas, se activa de forma inmediata la protección constitucional de fuero sindical sobre ellos, motivo por el cual la empresa se vio obligada a iniciar múltiples procesos de levantamiento de fuero sindical, con el fin de lograr la reestructuración necesaria para su supervivencia. Esto generó una crisis mayor al interior de la organización, toda vez que presupuestalmente debió reservar una

gran suma de dinero para cubrir los gastos generados en los procesos (El Tiempo, 2005).

Así las cosas, entre los efectos jurídicos que genera el carrusel sindical en las organizaciones, se resaltan los siguientes:

- Limitación de las facultades del empleador de dirección y organización: en relación con su planta de personal, limitan al empleador a mantener una nómina estricta e inflexible que imposibilita la rotación de cargos e innovación de nuevos trabajadores. Esto, a su vez, impide realizar reestructuraciones requeridas para el sostenimiento de la organización.
- Afectación en la productividad y clima laboral: mantener un empleado vinculado a la empresa por motivo de fuero sindical, obtenido con el fin ilegal de permanecer en el cargo sin intención de contribuir en la productividad de la organización, es un empleado que afecta a todo el personal por los posibles abusos, ausencia en su lugar de trabajo o bajo rendimiento. Este escenario impacta al resto de los compañeros por el ambiente de insatisfacción, deslealtad hacia los fines del equipo de trabajo y desigualdad en las cargas compartidas; por su parte, el empleador debe soportar la obligación de remunerar un trabajo del que muy probablemente no está recibiendo la prestación del servicio para la cual fue contratado.
- Desgaste económico y procesal: producto de los procesos judiciales para el levantamiento del fuero sindical, lo que representa un gasto económico innecesario y un perjuicio para el patrimonio patronal.
- Riesgo a la viabilidad y funcionamiento de la empresa como unidad de explotación económica: el soportar excesivas cargas de empleados que no aportan al funcionamiento del ente económico pone en riesgo la liquidez del mismo y su vida empresarial.
- Sometimiento al empleador a constantes negociaciones colectivas con el ánimo de mantener activo el fuero circunstancial: este hecho genera desgaste administrativo y económico, tanto en el tiempo invertido en las negociaciones como en los recursos financieros que se deben disponer

para cumplir los acuerdos derivados de las convenciones o pactos colectivos.

CONCLUSIONES

El derecho de asociación sindical permite a los trabajadores unirse en sindicatos para proteger sus intereses laborales y promover la mejora de sus condiciones de trabajo. Como derecho fundamental en Colombia, reconoce la importancia de equilibrar el poder entre empleadores y trabajadores, de ahí que a estos últimos se les proteja con la figura laboral de fuero sindical o circunstancial, impidiendo que el empleador pueda despedirlos, desmejorar sus condiciones de trabajo o trasladarlos a otros establecimientos de la empresa o a un municipio diferente.

La protección constitucional del fuero nace con la finalidad de evitar cualquier represalia del empleador hacia sus empleados sindicalizados; no obstante, el ejercicio de este amparo se ha hecho de forma abusiva, puesto que, en aras de alcanzar una estabilidad laboral reforzada, se crean múltiples sindicatos, en virtud de la permisión de la sentencia C-797 del año 2000. A partir de ello, con la designación de miembros de la junta directiva, tanto principales como suplentes, la creación de la comisión de reclamos y la presentación de pliegos de peticiones, la garantía especial de fuero se convierte en una protección casi permanente, lo que ocasiona una clara violación de derechos para la otra parte de la relación laboral.

Así las cosas, se tergiversa el verdadero fin de los derechos de los trabajadores y, consigo, el derecho constitucional de asociación sindical. Producto de lo anterior, se vulneran de forma directa los derechos y facultades del empleador, dado que pierde la potestad de terminar el vínculo laboral de forma unilateral, así como las facultades de dirección y organización en cuanto a la toma de decisiones sobre su nómina o planta de personal. Adicionalmente, esto le genera perjuicios patrimoniales, administrativos, sociales y jurídicos, representados en el malestar al interior de la organización por parte del resto de los trabajadores, como los gastos económicos y procesales señalados en el acápite de resultados.

Finalmente, se puede afirmar que, a partir del análisis realizado en el presente estudio, el carrusel sindical genera efectos jurídicos negativos a las organizaciones, lo cual se ve reflejado en la limitación del campo de acción del empleador y la desnaturalización del derecho de asociación sindical.

Referencias

- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 39–55. Julio 7 de 1991. 2da Ed. Legis
- Corte Constitucional (Junio 29, 2000). Sentencia C797/00 (Antonio Barrera M. P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/C-797-00.htm>
- Corte Constitucional (Julio 9, 2015). Sentencia SU432/15 (María Victoria Calle M. P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/SU432-15.htm>
- Corte Suprema de Justicia (Agosto 6, 2019). Sentencia SL 3317/19 (Clara Dueñas M. P.). Radicado 78682. <https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/la/bago2019/SL3317-2019.pdf>
- Corte Suprema de Justicia (Febrero 10, 2021). Sentencia SL 462/21 (Clara Dueñas M. P.). Radicado 81104. <https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/la/bmar2021/SL462-2021.pdf>
- Corte Suprema de Justicia (Enero 27, 2021). Sentencia SL 415/21 (Iván Lenis M. P.). Radicado 70830. <https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/la/bago2019/SL3317-2019.pdf>
- El Tiempo. Hay que acabar con el carrusel sindical. Por: redacción El Tiempo, 3 de marzo de 2005.
- Pinzón, J. (2021). El “carrusel sindical” como abuso del derecho de asociación sindical. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/090be2e4-2928-42a8-af5a-f5cdcf9495ae/content>
- Presidencia de la República de Colombia. (05 de agosto de 1950). Decreto 2663 de 1950. Código Sustantivo del Trabajo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199983>
- Presidencia de la República de Colombia. (04 de septiembre de 1965). Decreto 2351 de 1965. Por el cual se hacen unas reformas al

Código Sustantivo del Trabajo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83596>

Presidencia de la República de Colombia. (19 de julio de 1978). Decreto 1469 de 1978. Por el cual se reglamentan algunas disposiciones laborales. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77315>

Romero, J. (2020). El abuso del derecho de asociación sindical como mecanismo de Estabilidad en el empleo. Análisis jurisprudencial y prioridad de legislar para limitar el Ejercicio ilegítimo de este derecho. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/53419/20210326%20Tesis%20JPRR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Acoso laboral en las organizaciones: una perspectiva legal y psicológica

Workplace harassment in organizations: a legal and psychological perspective

Maura Milena Madera Martínez¹, Carolina Paola Álvarez
González²

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar el acoso laboral (mobbing) en las organizaciones desde dos enfoques complementarios: el legal y el psicológico. La finalidad es obtener una comprensión integral de este fenómeno que afecta tanto la salud mental de los trabajadores como el funcionamiento de la empresa. Desde la perspectiva legal, se expone la normatividad que regula el acoso laboral en Colombia, destacando los derechos y protecciones de los empleados; además, se exploran definiciones legales, tipos de acoso y se explican los pasos a seguir para denunciar y prevenir el acoso en el lugar de trabajo. Desde el punto de vista psicológico, se revisan los efectos del acoso laboral en la salud mental y emocional del trabajador afectado, se identifican los síntomas comunes que pueden experimentar las víctimas y se reconoce el impacto de estos síntomas en su desempeño laboral y productividad. Finalmente, se señalan los factores que posibilitan el acoso en las organizaciones y se explora la dinámica entre el acosador y la víctima. La temática fue abordada mediante una investigación descriptiva, en la que se analiza la realidad del fenómeno laboral bajo un enfoque cualitativo. La metodología es desarrollada a través de un diseño bibliográfico-documental, en el que se utilizan datos secundarios como referentes normativos e investigaciones relacionadas con la materia. Como resultado, se ofrece una visión completa y equilibrada del acoso laboral a partir de sus aspectos legales y psicológicos; por último, se resalta la importancia de crear un entorno laboral saludable que fomente la comunicación y la empatía entre los miembros del equipo.

1 <https://orcid.org/0000-0001-5676-8471>. docente_derecho6@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0009-0003-7536-2794>, docente_psicologia8@uajs.edu.co

Palabras clave: acoso laboral, acosador, Ley 1010 de 2006, organizaciones, víctima.

Abstract

The main objective of this study is to analyze mobbing in organizations from two complementary approaches: the legal and the psychological, in order to obtain a comprehensive understanding of this phenomenon that affects both the mental health of workers and the functioning of the company. From the legal perspective, the regulations governing workplace harassment in Colombia are presented, highlighting the rights and protections of employees, exploring legal definitions, types of harassment, and explaining the steps to follow to denounce and prevent harassment in the workplace. From the psychological point of view, it reviews the effects of workplace harassment on the mental and emotional health of the affected worker, identifies common symptoms that victims may experience, and recognizes the impact of these symptoms on their work performance and productivity. Finally, the factors that make harassment possible in organizations are pointed out and the dynamics between the harasser and the victim are explored. The subject was approached through a descriptive research, in which the reality of the labor phenomenon is analyzed under a qualitative approach, the methodology is developed through a bibliographic design, in which secondary data are used as normative references and research related to the subject. As a result, a complete and balanced vision of workplace bullying is offered, starting from its legal and psychological aspects, and finally, the importance of creating a healthy work environment that fosters communication and empathy among team members is highlighted.

Keywords: workplace harassment, harasser, Law 1010 of 2006, organizations, victim.

INTRODUCCIÓN

Tal como se mencionó al inicio, el objetivo principal de este estudio es analizar el acoso laboral desde una perspectiva legal y psicológica, teniendo clara la definición de mobbing y sus características propias. Según Medina, Palmer y Quiñones (2020), el síndrome de mobbing o acoso laboral es cualquier expresión de un comportamiento abusivo: acciones, palabras, conductas y todo

aquello que atente contra la dignidad o la integridad de un sujeto en un contexto laboral.

El fenómeno laboral, objeto de estudio, se refiere entonces a una serie de comportamientos negativos, abusivos o perturbadores que se producen de manera sistemática y repetitiva en el entorno laboral, los cuales pueden ser verbales, no verbales o físicos, y están destinados principalmente a intimidar, humillar, degradar o crear un ambiente hostil hacia una persona en particular.

Así las cosas, el acoso laboral puede tener efectos graves en la salud mental y emocional de la víctima, como estrés crónico, ansiedad, depresión, problemas de autoestima y, en casos extremos, incluso trastornos psicológicos más graves. Además, puede tener un impacto negativo en el rendimiento laboral, la satisfacción en el trabajo y la dinámica del equipo.

Según los autores y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el acoso psicológico puede estar presente en el 7 % del ámbito laboral mundial, lo que indica que es una problemática real y recurrente en los escenarios laborales, haciendo indispensable el reconocimiento de la misma e identificación de los aspectos legales y psicológicos que la regulan.

La importancia de este estudio radica en la construcción de un entorno laboral saludable, en el que se prevenga cualquier situación que propicie la presencia de mobbing y/o la aparición de conductas aisladas que, aunque no constituyan el síndrome como tal, representen una vulneración a la integridad de un trabajador.

Aunado a lo anterior, la temática es esencial para garantizar la protección de los derechos laborales y la dignidad de los empleados. De igual modo, permite generar conciencia y sensibilización sobre el impacto negativo del acoso laboral en la salud mental y emocional de las personas, así como en las organizaciones. Esto puede llevar a cambios culturales y comportamentales en las mismas. Adicionalmente, puede promover un ambiente laboral saludable y respetuoso, el cual es fundamental para el bienestar de los trabajadores y para el óptimo funcionamiento de las empresas, siendo indispensable iniciar con estrategias de prevención y mitigación de este fenómeno.

En cuanto a la utilidad y relevancia, este estudio apunta a que la primera sea una herramienta que permita una lectura generalizada de los contextos laborales vulnerables al fenómeno, y la relevancia

implica no solo conocer el efecto del mobbing sobre los trabajadores, sino también comprender la afectación en el funcionamiento de la organización.

MÉTODO

La investigación es cualitativa y se enfoca en comprender el fenómeno del acoso laboral en las organizaciones y su contexto desde el ámbito psicológico y la normativa colombiana, mediante la recopilación y análisis de datos no numéricos. En ese sentido, se trata de un estudio de tipo descriptivo porque comprende la descripción, análisis e interpretación de la naturaleza actual del fenómeno laboral mobbing. Hernández, Fernández y Baptista (2017) se refieren a los estudios descriptivos como aquellos orientados a describir las características o propiedades más importantes de las variables en estudio.

El diseño del estudio es bibliográfico; en la primera fase, se recolectaron datos secundarios que habían sido obtenidos por otros autores y, al momento de analizarlos, ya se encuentran elaborados y procesados. En consecuencia, se entiende que el estudio es de tipo documental, en virtud de que la problemática investigada requiere del análisis de documentos escritos, guías documentales, informes, investigaciones, leyes y demás normativa. En la segunda fase, se organizaron los documentos según la perspectiva a abordar y, posteriormente, se procedió con la interpretación, descripción y análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Acoso laboral en las organizaciones perspectiva legal

El acoso laboral en Colombia, es definido por la Ley 1010 de 2006 en su artículo 2 como:

Toda conducta persistente y demostrable, ejercida sobre un empleado, trabajador por parte de un empleador, un jefe

o superior jerárquico inmediato o mediato, un compañero de trabajo o un subalterno, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia, a causar perjuicio laboral, generar desmotivación en el trabajo, o inducir la renuncia del mismo.

De la definición anterior se resaltan dos características importantes: el hecho de que la conducta sea persistente y demostrable. La primera indica que el actuar es reiterativo, constante o recurrente a lo largo del tiempo. La persistencia, como señala el texto del legislador, implica que no se trata de incidentes aislados, sino de un patrón de comportamiento repetitivo que se prolonga en el tiempo y crea un ambiente hostil o adverso para la víctima. Esta característica se convierte en un elemento clave para la definición del acoso laboral, ya que sugiere que no se trata simplemente de un conflicto ocasional o de malentendidos comunes en el entorno laboral. Por su parte, la persistencia refuerza la noción de que el acoso tiene un impacto acumulativo en la víctima y para que una situación sea considerada como tal, es necesario que sea sostenida en el tiempo.

Por otra parte, que la conducta sea demostrable implica un mayor desafío para la víctima, pues se refiere a la capacidad de proporcionar pruebas o evidencias concretas que respalden las afirmaciones de que el acoso está ocurriendo. Esto significa que las acciones abusivas deben ser tangibles y objetivamente verificables, en lugar de basarse en percepciones subjetivas, acusaciones infundadas o interpretaciones personales erróneas.

Tabla 1. *Pruebas para demostrar el acoso laboral.*

Documentales	Comunicación por escrito: como correos electrónicos, mensajes de texto o notas, que contenga contenido inapropiado, ofensivo o amenazante.
Testigos	Personas que han presenciado directamente la conducta abusiva y están dispuestas a proporcionar su testimonio.
Registros de incidentes	Registro detallado de los incidentes de acoso, incluyendo fechas, descripciones de lo sucedido y posibles testigos.
Fotos o Grabaciones	Si es legal y apropiado, capturar imágenes o grabaciones de audio de las situaciones en las que se produce el acoso.

Evaluaciones Profesionales Si el acoso ha causado daño emocional o psicológico, las evaluaciones médicas o psicológicas pueden respaldar las afirmaciones.

Nota. Fuente: *elaboración propia*.

Continuando con el análisis de la definición, es indispensable mencionar a quienes podría recaer la calidad de acosador en el contexto laboral. El mandato legal identifica como posibles acosadores al empleador, compañero de trabajo, jefe jerárquico y empleado subalterno. Además, se hace énfasis en la intención detrás del actuar, la cual debe estar encauzada a “infundir miedo, intimidación, terror y angustia; a causar perjuicio laboral; generar desmotivación en el trabajo; o inducir la renuncia del mismo” (Ley 1010 de 2006).

Entre las modalidades de acoso laboral que se pueden presentar, se incluyen:

- El maltrato laboral: consiste en cualquier actuación violenta que atente contra la integridad física o moral, la libertad física o sexual y los bienes del trabajador. Incluye también toda expresión verbal injuriosa o ultrajante que lesione la integridad moral o los derechos a la intimidad y al buen nombre, así como cualquier comportamiento que tienda a menoscabar la autoestima y la dignidad de una persona dentro de la relación laboral.
- La persecución laboral: se refiere a toda conducta con características de reiteración o evidente arbitrariedad que permita inferir el propósito de inducir a la renuncia del trabajador, mediante la descalificación, la carga excesiva de trabajo y cambios permanentes de horario que puedan producir desmotivación laboral.
- La discriminación laboral: abarca todo trato diferenciado por razones de raza, género, origen familiar o nacional, credo religioso, preferencia política o situación social, o que carezca de toda razonabilidad desde el punto de vista laboral.
- El entorpecimiento laboral: incluye toda acción tendiente a obstaculizar el cumplimiento de la labor o hacerla más gravosa o retardarla con perjuicio para el trabajador o empleado. Esto incluye, entre otros, la privación, ocultación o inutilización de los insumos, documentos o instrumentos

necesarios para la labor, la destrucción o pérdida de información, y el ocultamiento de correspondencia o mensajes electrónicos.

- La inequidad laboral: se define como la asignación de funciones a menosprecio del trabajador.
- La desprotección laboral: comprende toda conducta tendiente a poner en riesgo la integridad y la seguridad del trabajador mediante órdenes o asignaciones de funciones sin el cumplimiento de los requisitos mínimos de protección y seguridad para el trabajador.

De los postulados de la norma estudiada, se resalta la importancia de conocer las conductas atenuantes y las circunstancias agravantes de la conducta, así como las conductas que constituyen acoso laboral y las que no, las cuales están señaladas de manera taxativa en la presente ley.

Ahora bien, en cuanto a las medidas preventivas y correctivas, el mandato legal señala que las organizaciones están en el deber de incluir en sus reglamentos de trabajo mecanismos de prevención de las conductas de acoso laboral y de establecer un procedimiento interno efectivo, conciliatorio y confidencial para resolver las situaciones que ocurran en el lugar de trabajo.

Procedimiento que debe seguir el trabajador que se encuentre siendo víctima de acoso:

Como punto de partida, el trabajador puede poner en conocimiento su situación y dirigir la denuncia ante cualquiera de las siguientes autoridades:

- El Inspector de Trabajo (domicilio del lugar de los hechos)
- Los Inspectores Municipales de Policía
- Los Personeros Municipales, o
- La Defensoría del Pueblo

Un requisito indispensable, y algo cuestionable, es que la denuncia debe realizarse por escrito; en esta se deben detallar los hechos denunciados con sus respectivas pruebas. En ese sentido, surgen de forma inmediata los siguientes interrogantes: ¿Cómo presentaría la denuncia aquel trabajador que no sabe escribir? ¿Podrán las autoridades excepcionalmente recibir la denuncia de

forma verbal? Bajo un análisis de derechos fundamentales como el debido proceso y la igualdad, en conexidad con el acceso a la justicia y el derecho al trabajo en condiciones dignas, se podría afirmar que sí.

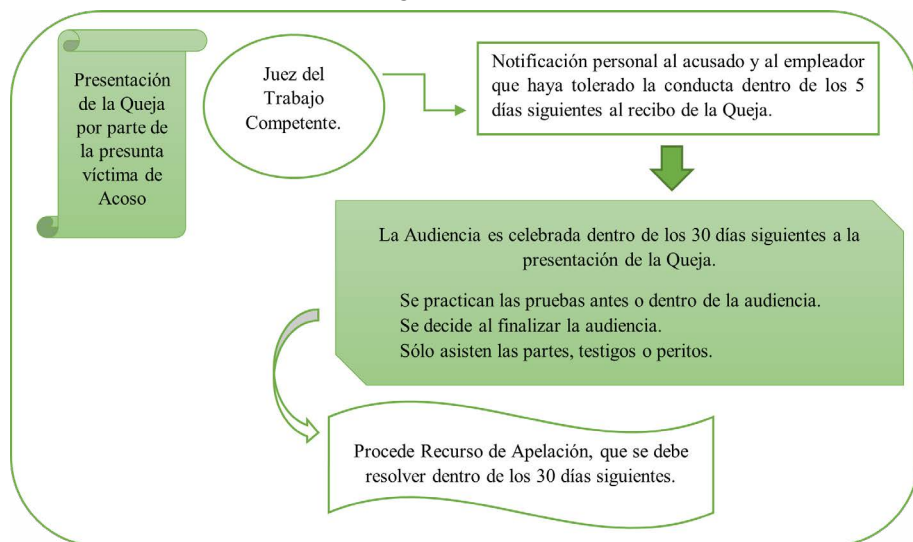
Una vez recibida la denuncia, la autoridad competente requerirá de forma preventiva al empleador para que este inicie los procedimientos respectivos, los cuales deben estar contemplados en la reglamentación interna de trabajo de cada organización. En estos se debe indicar las actividades pedagógicas, terapias grupales y cualquier otra medida a seguir. Asimismo, se hace imprescindible en este momento escuchar a la parte denunciada.

La persona víctima de acoso también puede optar por arreglar la situación de acoso laboral de forma amigable; para ello, podrá pedir la intervención de una institución conciliadora que esté legalmente autorizada. No obstante, si decide llevar el caso a la jurisdicción laboral, el juez competente de trabajo será el del lugar de los hechos, el cual puede adoptar las siguientes medidas sancionatorias, siempre que se llegue a acreditar la existencia del acoso.

- Terminación del contrato de trabajo sin justa causa, cuando haya dado lugar a la renuncia o el abandono del trabajo por parte del trabajador, procede la indemnización en este caso.
- Multa entre dos (2) y diez (10) salarios mínimos legales mensuales para la persona que lo realice y para el empleador que lo tolere.
- Obligación del empleador, que haya ocasionado o tolerado el acoso laboral, de pagar a las empresas prestadoras de salud y las aseguradoras de riesgos profesionales el 50% del costo del tratamiento de enfermedades profesionales, alteraciones de salud y demás secuelas originadas en el acoso laboral.
- Terminación con la presunción de justa causa del contrato laboral del empleado, particular y exoneración del pago de preaviso en caso de renuncia o retiro del trabajo.
- Terminación con justa causa o no renovación del contrato laboral, según la gravedad de los hechos, cuando el acoso provenga de un compañero de trabajo o un subalterno.

Procedimiento sancionatorio del acoso laboral en las organizaciones

Figura 1. *Procedimiento sancionatorio del acoso laboral en las organizaciones.*



Nota. Fuente: elaboración propia.

Acoso laboral en las organizaciones con perspectiva psicológica

En los años de los 80 se abordó la expresión “Mobbing” y era otorgada en contextos laborales donde se evidenciaba violencia. De igual manera, se hacía claridad que la conducta violenta era planificada, intencional y sistemática, enfocada a exponer la integridad y dignidad del trabajador (Sacristán, 2017, como se citó por Abad & Guevara 2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante manifestar que una conducta violenta suele iniciarse con agresiones verbales y que, de manera posterior, la violencia escala hasta el punto de convertirse en violencia física. Los comportamientos planificados son precedidos por intenciones y estas se rigen por actitudes, percepciones y necesidad de control, indicando que el agresor responde a lo que evalúa como una amenaza frente a su desempeño y su rol en la empresa.

Al respecto, (Guevara, 2003, como citó Peralta 2006), manifiesta que el acoso laboral se constituye de los siguientes aspectos:

- Maltrato de palabra u obra, o ambos a la vez.

- Se dirige contra un trabajador, un subordinado, aunque también puede ser contra otros compañeros de trabajo o, incluso, un superior jerárquico, pero la norma es el uso extralimitado del poder de dirección.
- Es de carácter continuado y deliberado.
- Trata de desestabilizar a un trabajador y minarlo emocionalmente.
- Lleva implícito el ánimo de provocar malestar, humillación y hostilidad.
- Puede llegar a actos de violencia física o psíquica en extremo.
- El trabajador puede haber tenido hasta el momento un excelente desempeño.
- Puede ser difícil demostrar los hechos para realizar la denuncia.
- Su fin último es que el trabajador renuncie a su trabajo.

Cabe anotar, que las demandas y exigencias propias de un cargo, mediadas por la asertividad y por el respeto por el otro, no se constituye como Mobbing, sino como conductas propias que pretenden el cumplimiento al logro.

El Mobbing puede tener diversas causas, al respecto Ávila & Alzate (2017) manifiestan que las más comunes los celos y la envidia que sienten los acosadores hacia sus víctimas. Lo que vislumbra que posiblemente la víctima cuente con características particulares que le permiten sobresalir en el ámbito laboral. De igual manera, estas conductas emergen cuando la posible víctima no pertenezca a ningún grupo de la organización, por lo que no es posible manipularlo frente a situaciones propias de la empresa.

En las organizaciones es posible que se presenten comportamientos asociados al acoso laboral de diversas tipologías, como lo son;

- El acosador tiene un cargo jerárquico inferior a la víctima.
- El acosador es un compañero de labores que mantiene el mismo rango que la víctima.
- El acosador tiene un cargo mayor a la víctima.

Para (Meza y Linares, 2018, como lo citó Abad & Guevara 2022), los tipos de acoso referidos anteriormente se definen como:

- Ascendente: este tipo de acoso proviene por parte de uno o más subordinados hacia su encargado en una empresa o institución y ello comúnmente sucede ante el ingreso de un trabajador con estrategias o ideologías no toleradas por su grupo a cargo o cuando un trabajador es ascendido y éste supervisa y guía a sus compañeros que antiguamente estaban en una misma jerarquía. (Hernández, 2020).
- Horizontal: este tipo de acoso proviene por parte de un trabajador que mantiene la misma jerarquía que el acosado y por lo general se da por asuntos personales o a raíz de que uno de los integrantes no está de acuerdo con las normas aceptadas por su equipo de trabajo. (Hernández, 2020).
- Descendente: este tipo de acoso proviene por parte de un colaborador de alta jerarquía hacia un sujeto de menor jerarquía, lo cual procura resquebrajar psicológicamente por medio de desprecio, indiferencia, ofensa, dicerio, con el fin de que el sujeto acosado renuncie voluntariamente por lo que la entidad evitaría responsabilizarse de un despido arbitrario. (Hernández, 2020).

Llegado este punto, es significativo mencionar las diversas consecuencias del acoso laboral que para (Luna, 2003, como citó Peralta 2006), este fenómeno puede incidir en las organizaciones con respecto al clima laboral, productividad, salud de los colaboradores y la satisfacción laboral. Como es de esperarse, según el autor, este tipo de situaciones favorecen el ausentismo laboral, la deserción laboral a muy temprana edad, incluso petición de traslados o rotaciones en los puestos de trabajo.

En atención a las consecuencias del Mobbing (Villalobos, 2018, como se citó por Abad & Guevara 2022), se presenta déficit en las relaciones interpersonales, trasgrediendo el sistema familiar, social, académico y laboral, conllevando este último a la disminución de la productividad, donde, en conclusión, el colaborador abandona voluntariamente el trabajo y de manera inherente presenta crisis económicas. De igual manera, el trabajador disminuye su capacidad motivacional, se auto percibe como incapaz, lo que conlleva al agotamiento mental. A nivel emocional exhibe ira, déficit de auto estima, enojo y puede desencadenar trastornos como la ansiedad y finalmente puede presentarse cuadro de somatización como lo son:

nauseas, dolores musculares, inapetencias, taquicardia y alteración en el sistema nervioso.

Realizando un análisis de lo anterior, según (Leymann y Gustaffson 1996, como se citó Ávila & Alzate (2017) es probable ante este cuadro clínico como pronóstico futuro, la existencia de trastorno de estrés postraumático cuyos criterios clínicos según DSM V (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) son los siguientes:

Criterios del DSM5 para el trastorno por estrés postraumático (APA, 2013)

Definición del trastorno por estrés postraumático como:

A. Exposición a la muerte, lesión grave o violencia sexual, ya sea real o amenaza, en una (o más) de las formas siguientes:

1. Experiencia directa del suceso(s) traumático(s).
2. Presencia directa del suceso(s) ocurrido a otros.
3. Conocimiento de que el suceso(s) traumático(s) ha ocurrido a un familiar próximo o a un amigo íntimo. En los casos de amenaza o realidad de muerte de un familiar o amigo, el suceso(s) ha de haber sido violento o accidental.
4. Exposición repetida o extrema a detalles repulsivos del suceso(s) traumático(s) (p. ej., socorristas que recogen restos humanos; policías repetidamente expuestos a detalles del maltrato infantil).

Nota: El Criterio A4 no se aplica a la exposición a través de medios electrónicos, televisión, películas o fotografías, a menos que esta exposición esté relacionada con el trabajo.

B. Presencia de uno (o más) de los síntomas de intrusión siguientes asociados al suceso(s) traumático(s), que comienza después del suceso(s) traumático(s):

1. Recuerdos angustiosos recurrentes, involuntarios e intrusivos del suceso(s) traumático(s).
2. Sueños angustiosos recurrentes en los que el contenido y/o el afecto del sueño está relacionado con el suceso(s) traumático(s).
3. Reacciones disociativas (p. ej., escenas retrospectivas) en las que el sujeto siente o actúa como si se repitiera el suceso(s)

traumático(s). (Estas reacciones se pueden producir de forma continua, y la expresión más extrema es una pérdida completa de conciencia del entorno presente.)

4. Malestar psicológico intenso o prolongado al exponerse a factores internos o externos que simbolizan o se parecen a un aspecto del suceso(s) traumático(s).
5. Reacciones fisiológicas intensas a factores internos o externos que simbolizan o se parecen a un aspecto del suceso(s) traumático(s).

C. Evitación persistente de estímulos asociados al suceso(s) traumático(s), que comienza tras el suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por una o las dos características siguientes:

1. Evitar o esforzarse para evitar recuerdos, pensamientos o sentimientos angustiosos acerca o estrechamente asociados al suceso(s) traumático(s).
2. Evitación o esfuerzos para evitar recordatorios externos (personas, lugares, conversaciones, actividades, objetos, situaciones) que despiertan recuerdos, pensamientos o sentimientos angustiosos acerca o estrechamente asociados al suceso(s) traumático(s).

D. Alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo asociadas al suceso(s) traumático(s), que comienzan o empeoran después del suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por dos (o más) de las características siguientes:

1. Incapacidad de recordar un aspecto importante del suceso(s) traumático(s) (debido típicamente a amnesia disociativa y no a otros factores como una lesión cerebral, alcohol o drogas).
2. Creencias o expectativas negativas persistentes y exageradas sobre uno mismo, los demás o el mundo (p. ej., "Estoy mal," "No puedo confiar en nadie," "El mundo es muy peligroso," "Tengo los nervios destrozados").
3. Percepción distorsionada persistente de la causa o las consecuencias del suceso(s) traumático(s) que hace que el individuo se acuse a sí mismo o a los demás.
4. Estado emocional negativo persistente (p. ej., miedo, terror, enfado, culpa o vergüenza).

5. Disminución importante del interés o la participación en actividades significativas.
6. Sentimiento de desapego o extrañamiento de los demás.
7. Incapacidad persistente de experimentar emociones positivas (p. ej., felicidad, satisfacción o sentimientos amorosos).

E. Alteración importante de la alerta y reactividad asociada al suceso(s) traumático(s), que comienza o empeora después del suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por dos (o más) de las características siguientes:

1. Comportamiento irritable y arrebatos de furia (con poca o ninguna provocación) que se expresan típicamente como agresión verbal o física contra personas u objetos.
2. Comportamiento imprudente o autodestructivo.
3. Hipervigilancia.
4. Respuesta de sobresalto exagerada.
5. Problemas de concentración.
6. Alteración del sueño (p. ej., dificultad para conciliar o continuar el sueño, o sueño inquieto).

F. La duración de la alteración (Criterios B, C, D y E) es superior a un mes.

G. La alteración causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

H. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia.

Según lo refiere (Leymann y Gustaffson 1996, como se citó Ávila & Alzate (2017) es difícil identificar una situación única de estrés, debido que la víctima se expone a comportamientos reiterativos por tiempo prolongado, pero son tan intensas que el colaborador se percibe amenazado no solo a nivel emocional físico, sino emocional.

La dinámica utilizada por el acosador frente a su víctimas hace relación a que no le permiten manifestar lo que ocurre, existe imposición de autoridad y pérdida de la libre expresión. Así mismo, aislamiento social, incita a los demás a que ignoren a la víctima, tal como él lo hace. De igual manera, produce descrédito ante los

compañeros de trabajo realizando, haciendo bromas y burlas sobre la víctima, su familia, orígenes, etc. Ávila & Alzate (2017). Finalmente, es importante manifestar que cualquier persona puede ser víctima de acoso laboral, no existe un perfil que pronostique este tipo de comportamientos. Las personas más vulnerables a ser víctimas de acoso laboral son: mujeres de 35 a 45 años de edad, con gran respeto por las normas sociales, personas con un tipo de discapacidad y antigüedad en la empresa.

CONCLUSIONES

El estudio ‘Acoso laboral en las organizaciones: una perspectiva legal y psicológica’ ha arrojado luz sobre la complejidad y la importancia de abordar este fenómeno desde múltiples enfoques. La integración de las perspectivas legal y psicológica ha permitido una comprensión más profunda y holística de los desafíos que enfrentan las organizaciones en la prevención y mitigación del acoso laboral.

Desde la perspectiva legal, se evidencia la relevancia de contar con marcos regulatorios sólidos que establezcan estándares claros de conducta y sanciones para los causantes del acoso laboral. Por otra parte, la visión psicológica enriquece la discusión al explorar las profundas implicaciones emocionales y mentales del acoso laboral en las víctimas. Respecto al área clínica, es indiscutible la afectación en la salud mental y física de una víctima del acoso laboral, incidiendo en todas las áreas de ajuste (personal, familiar, laboral, entre otros) y disminuyendo su funcionalidad en las relaciones interpersonales y su desempeño laboral, llegando a provocar incluso la renuncia. De igual manera, la promoción de entornos laborales saludables y el fomento de la empatía y la sensibilidad son esenciales para contrarrestar los impactos psicológicos negativos.

La convergencia de ambas perspectivas revela una necesidad ineludible de colaboración interdisciplinaria en la gestión del acoso laboral. Las políticas organizacionales deben trascender la mera adhesión a la legalidad y abordar las dimensiones psicológicas, promoviendo la educación, la conciencia y la responsabilidad colectiva. La formación de líderes empáticos y capacitados para detectar y

abordar situaciones de acoso es fundamental para transformar la cultura laboral.

Finalmente, este estudio subraya la urgencia de tratar el acoso laboral como un problema multidimensional que requiere estrategias integrales. La sinergia entre la perspectiva legal y psicológica no solo enriquece la comprensión del fenómeno, sino que también sienta las bases para la construcción de entornos laborales inclusivos, respetuosos y que salvaguarden el bienestar de todos los empleados. En última instancia, el cambio hacia una cultura laboral libre de acoso es un compromiso que involucra tanto a las organizaciones como a la sociedad en su conjunto.

Referencias

- Abad Boyer, G. M., & Guevara Celedonio, D. L. (2022). Mobbing o acoso en el ámbito laboral: una revisión sistemática. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104627/Abad_BGM-Guevara_CDL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- American Psychiatric Association–APA. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5 (5a. ed. —.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Ávila, C. A., Bernal, T. V. y Alzate, L. (2017). ¿Cuáles son las causas y consecuencias del acoso laboral o mobbing? *Psyconex*. 8(13), 1–10.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/326991>
- Calvopiña, D. (2022). Plan de intervención para reducir el Mobbing laboral a los Trabajadores de la cooperativa ahorro y crédito “COOP CENTRO” LTDA. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3800/1/78234.pdf>
- Castellanos, L. & Corredor, G. (2013). Diseño de un Programa de Prevención e Intervención en Acoso Laboral–Mobbing. <https://repositorio.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/7a2be5fd-8d62-4caa-98a7-7ec5e22d356f/content>
- Congreso de la República de Colombia. (23 de 01 de 2006). Ley 1010 de 2006. Bogotá, Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18843>
- Hernández, A. A. (2020). Relación entre mobbing laboral, satisfacción laboral y compromiso organizacional en colaboradores de una universidad privada de Perú-Lima 2017

[Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio Institucional usmp. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7653/hernandez_aa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. . (2017). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.

Medina-Bárcenas M, Palmer-Morales L, Quiñones-Montelongo K, Medina-Ramírez M, López-Palmer D. (2020). Síndrome de mobbing en médicos especialistas en un hospital de segundo nivel en México. Revista Cubana de Salud y Trabajo. <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsytr/article/view/8>

Peralta Gómez, M. C., (2006). Manifestaciones del acoso laboral, mobbing y síntomas asociados al estrés postraumático: estudio de caso. Psicología desde el Caribe, (17), 1-26. <https://www.re-dalyc.org/pdf/213/21301701.pdf>

Las TIC y su incidencia en la actuación procesal en el contexto de los procesos contemporáneos

ICTs and their impact on litigation in the context of contemporary proceedings

Ramón Antonio Peláez Hernández¹

Universidad Autónoma de Colombia
Bogotá D.C.

Resumen

El presente trabajo busca dar a conocer la incidencia que han tenido las TIC en la administración de justicia, guardando estrecha relación con el Decreto 806 de 2020 expedido con ocasión de la pandemia del COVID-19. Dichas disposiciones permitieron la reactivación de la administración pública y, en particular, del aparato judicial del Estado; y aunque inicialmente tenían una vigencia proyectada de dos años, terminaron incorporándose como legislación permanente por virtud de la expedición de la Ley 2213 del 13 de junio de 2022. En este sentido, no podemos desconocer que la forma de abordar los procesos por parte de la administración de justicia supuso un cambio radical ante la presencia de la virtualidad, conllevando verdaderas modificaciones que permitieron el acceso digital a las actuaciones y la adopción de nuevas formas de materializar los actos dentro del proceso, lo que supuso un avance significativo. No obstante, se evidencian algunos tropiezos al desplegar determinados actos procesales de carácter probatorio en ambientes virtuales. Los métodos utilizados para alcanzar el propósito son el análisis descriptivo, inductivo y deductivo, tomando como base fuentes documentales.

Palabras clave: administración de justicia, ambientes virtuales. brecha digital, derecho de acceso a la justicia, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

¹ Doctor en Derecho de la Universidad Externado de Colombia. Magíster en Derecho Procesal de la Universidad Libre de Colombia. Especialista en Derecho Procesal de la Universidad Libre de Colombia. Especialista en Derecho Privado Económico de la Universidad Nacional de Colombia. Abogado de la Universidad Autónoma de Colombia. Investigador reconocido por Minciencias. Tratadista y docente universitario. <https://orcid.org/0000-0002-3478-411X>, ramon@pelaezabogados.ocm.co

Abstract

The present work seeks to publicize the incidence that ICTs have had in the administration of justice, keeping a close relationship with what was decree 806 of 2020 issued on the occasion of the covid-19 pandemic; provisions that allowed the reactivation of the public administration and, in particular, the judicial apparatus of the State; and that although it was projected to be valid for two (2) years, it ended up being incorporated as permanent legislation by virtue of the issuance of Law 2213 of June 13, 2022. In this sense, we cannot ignore that the way of approaching the processes on behalf of the administration of justice, implied a radical change in the presence of virtuality, entailing real modifications, allowing digital access to the proceedings, and the adoption of new ways to materialize the acts within the process, which represented a significant advance; despite the fact that some setbacks are evident, when it comes to deploying certain procedural acts of an evidentiary nature in virtual environments. The methods used to achieve the purpose is descriptive, inductive and deductive analysis, based on documentary sources.

Keywords: administration of justice, virtual environments. digital divide, right of access to justice, information and communication technologies (ICT).

INTRODUCCIÓN

Con motivo de la pandemia del COVID-19, los sistemas jurídicos del mundo se enfrentaron al aislamiento. Ante la necesidad de reactivar la administración pública en general y, de manera especial, la justicia, se recurrió al uso de las TIC. Esto propició que los procesos se desarrollaran en ambientes virtuales; no obstante, superada paulatinamente la crisis, se decidió conservar su uso en el ámbito procesal.

En este orden de ideas, es relevante señalar que el problema jurídico que abordaremos en este escrito gira en torno a la incidencia que tendrá el uso de las TIC en la actuación procesal, a partir de la generación de ambientes virtuales que garanticen un acceso efectivo a la administración de justicia. Para responder a este interrogante, es preciso advertir que esta nueva realidad, que podríamos denominar 'virtual', conlleva un verdadero cambio en la percepción de los

procesos, pues dará paso al expediente digital. En este escenario procesal, es posible hacer efectivo el derecho de acceso a la justicia, en un contexto que brinde celeridad procesal y asegure la duración razonable del proceso, como ingrediente integrador del derecho a un debido proceso, respondiendo así a las exigencias del proceso contemporáneo.

En este sentido, aunque en nuestro país se ha discutido desde la década de los noventa la necesidad de incorporar el uso de las TIC en las actuaciones judiciales, no se había logrado dicho propósito; sin embargo, con la pandemia, se tornó necesario implementarlas para poder reactivar el sistema. De no haberse procedido de esa manera, el aislamiento habría generado consecuencias lesivas para los intereses de los administrados. Esto se logró a través del Decreto 806 del 4 de junio de 2020, disposiciones que fueron incorporadas como legislación permanente, a pesar de la baja penetración de los servicios basados en las TIC, que produce lo que algunos han denominado ‘brecha digital’, concepto que alude a la diferencia marcada entre quienes cuentan con acceso a internet y aquellos que no lo tienen.

La incidencia de los ambientes virtuales en los procesos responde a los principios contemplados por la Constitución Política, que traza el ámbito político del Estado social de derecho, y dentro de los que se encuentra, entre otros, el principio de solidaridad desarrollado en el artículo 95, en función del respeto a la dignidad, constituyendo los ejes nucleares de la nueva concepción antropocéntrica del Estado, que redimensiona el derecho de acceso a la justicia para asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. En ese propósito se han adoptado en nuestro país medidas de orden procesal que, además de apuntar a la unificación de procedimientos y la incorporación de la oralidad como principio rector de los procesos, se apoyan en el importante papel que cumplen las TIC en procura de una mejor forma de administrar justicia.

CONTEXTO LEGAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO

Hablar de las TIC nos lleva necesariamente a aproximarnos a una realidad que plantea el desarrollo que ha tenido la humanidad en las diversas formas de comunicarse, especialmente cuando estas se soportan en ambientes virtuales. De ahí que se afirme que:

Los entornos virtuales, a los que nos ha llevado el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (categoría conocida bajo la sigla de las TIC), suponen que en nuestra realidad cotidiana haya hecho carrera la idea de la denominada 'sociedad de la información'. Esta nueva realidad, permeada por sistemas de comunicación, en cuyo desarrollo la informática y las telecomunicaciones juegan un papel preponderante, permite la recolección, procesamiento, almacenamiento, recuperación y comunicación de grandes cantidades de información, así como la celebración de actos que producen consecuencias jurídicas (Congreso de la República, 2009).

Así, con la llegada de las TIC, se imprimió mayor celeridad al manejo de la información por la versatilidad que ofrecen las plataformas virtuales; además, porque el concepto de documento escrito cedió al de documento digital, que forma parte de nuestra realidad negocial y trasciende a la esfera jurídica, tanto en el campo sustancial como procesal.

Destacamos cómo la incorporación de las TIC se fundamenta en referentes normativos importantes que precedieron a esta nueva realidad. Así, con la Ley 54 de 1973, que aprobó el Acuerdo relativo a la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (Intelsat), celebrado en Washington el 20 de agosto de 1971, se consideró el principio enunciado en la Resolución 1721 (XVI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, estimando que la comunicación por medio de satélites debe estar cuanto antes al alcance de todas las naciones del mundo, con carácter universal y sin discriminación alguna, con el objeto de lograr un sistema comercial mundial único de telecomunicaciones por satélite" (Sánchez Pinilla, 2003).

De forma similar, con la ley 46 de 1985 se aprobó el Convenio de Telecomunicaciones, firmado en Nairobi el 6 de noviembre de 1982, que reglamentó las radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, adoptado en Ginebra el 6 de diciembre de 1979. En este se reconoce en toda su plenitud el derecho soberano de cada país de regular sus telecomunicaciones y se considera la importancia creciente de la información para la salvaguardia de la paz, el desarrollo social y económico de todos los países, por medio del buen funcionamiento de las TIC. Por otra parte, la Ley 223 del 20 de diciembre de 1995 elevó la factura electrónica a la categoría de factura de venta y el decreto 1094 del 21 de junio de 1996, por el cual el Gobierno Nacional reglamentó la utilización de la factura electrónica y dio respaldo y aceptación para que fueran enviadas vía EDI, siempre y cuando cumplieran con los estándares EDIFACT. Finalmente, la Circular presidencial del 14 de mayo de 1997 admitió la validez de los derechos de petición enviados vía electrónica.

En el ámbito judicial, la Ley 270 de 1996, Ley Estatutaria de Administración de Justicia (en adelante LEAJ), en su artículo 95, establece que la incorporación de tecnología avanzada al servicio de la administración de justicia es un deber para el Consejo Superior de la Judicatura (en adelante, CSJ). Este mismo artículo otorga pleno reconocimiento, validez y eficacia a los medios técnicos, electrónicos, informáticos y telemáticos que deben utilizarse en el cumplimiento de las funciones judiciales. En este sentido, la LEAJ autoriza al CSJ a incorporar tecnologías avanzadas en la administración de justicia y a reglamentar los trámites judiciales y administrativos en despachos judiciales sobre aspectos no previstos por el legislador, como es el caso de las tecnologías de la información. Asimismo, la Corte Constitucional, en la Sentencia C-037 del 5 de febrero de 1996, con ponencia de Vladimiro Naranjo Mesa, especificó que al expedir reglamentos para el uso de tecnologías de la información deben definirse claramente los parámetros de uso de los medios tecnológicos, garantizando el derecho a la intimidad, la recolección de datos, la libertad de expresión y la reserva de los datos personales y confidenciales de las personas.

La Corte Constitucional, en la sentencia C-662 del año 2000, realizó un extenso análisis de las motivaciones consideradas por el legislador para integrar la Ley 527 de 1999 en nuestro ordenamiento jurídico, respondiendo así a los lineamientos trazados por la ONU.

A partir de la definición de mensaje de datos, se ha consolidado en el derecho procesal la noción de documento electrónico, que se conoce en el argot del Derecho Digital como prueba electrónica (también conocida como prueba digital, prueba informática, prueba tecnológica y ePrueba). (León Oliva & Valero Barceló, 2016).

Existe una íntima relación entre el mensaje de datos y las TIC, siendo estas últimas el vehículo que permite la materialización desde el punto de vista probatorio de aquel, por lo que se suelen utilizar como sinónimos las categorías de prueba por soportes informáticos, prueba instrumental, prueba por medios reproductivos, prueba audiovisual, prueba por documentos electrónicos, prueba por registros, prueba tecnológica, documentos multimedia, prueba documental electrónica y multimedia, documento procesal electrónico, la producción de la imagen y del sonido, y los instrumentos informáticos, entre los nuevos medios reconocidos para la reproducción audiovisual y la reproducción y archivo de la información mediante instrumentos. (Lluch & Abel, 2011).

(...) el documento electrónico se concibe como cualquier representación en forma electrónica dirigido a conservar y transmitir informaciones mediante mensajes de datos (...). El documento electrónico es un método de expresión que requiere un instrumento de conservación, cancelación y transmisión, el cual está constituido por un aparato electrónico o sistema telemático". En este mismo sentido, se ha dicho que la expresión documento electrónico, puede definirse como: "(...) la información obtenida a partir de un dispositivo electrónico o medio digital, el cual sirve para adquirir convencimiento de la certeza de un hecho". Como corolario de lo anterior, la referida ley 527 de 1999, estableció el principio de validez del documento y la firma electrónica y la equivalencia con el medio impreso tradicional; a partir del principio de la "equivalencia funcional" que consiste en atribuir eficacia probatoria a los documentos electrónicos como mensajes de datos y a las firmas electrónicas. A ello se suma, el decreto 1747 del 11 de septiembre de 2000, que reglamenta la validez de los mensajes de datos y la función de las entidades de certificación. (Álvarez Londoño, 2019)

Con la ley 794 de 2003 se introdujeron reglas específicas para los procesos civiles en cuanto a la incertidumbre en las prácticas utilizadas por algunos despachos judiciales fijando de forma general los principios para las actuaciones procesales por medio de mensajes de datos, lo que “hace necesaria la utilización de la firma digital como un mecanismo jurídico de las comunicaciones electrónicas, habilitando a la administración de justicia la modernización tecnológica y el desarrollo científico del derecho y la justicia en su integración con las herramientas de la tecnología y la información (TIC).

Por otra parte, la Ley 1437 de 2011 contempló un marco jurídico para la utilización de los medios electrónicos en la administración pública, el cual tiene como finalidad la protección y garantía de los derechos y libertades de las personas, la primacía de los intereses generales, y la sujeción de las autoridades a la Constitución y demás preceptos del ordenamiento jurídico para el cumplimiento de los fines estatales. En efecto, en el artículo 35, se indica que los procedimientos administrativos se adelantarán por escrito, verbalmente o por medios electrónicos.

La Ley 1564 de 2012 reafirma la importancia de las TIC, reafirmando su uso en las siguientes disposiciones: artículo 82, numeral 10, y 96, numeral 5, en los que se exige correo electrónico a las partes en los actos procesales de introducción; en el artículo 103, que como regla de procedimiento, dispone el uso de las TIC en el proceso, dentro de lo que denomina el plan de justicia digital para alcanzar el litigio en línea y el expediente digital; el artículo 109, que establece la posibilidad de remitir memoriales por vía de correo electrónico; el artículo 243, que incorpora el mensaje de datos como una modalidad de documento; el artículo 247, que regula la forma en que se debe aportar al proceso este tipo de documentos; y finalmente, los artículos 291, numeral 3, inciso segundo, y el artículo 292, inciso final, que dispone que se entenderá presentado el mensaje de datos cuando el iniciador reciba la constancia de recepción. (Peláez Hernández, 2019)

La pandemia determinó la expedición del Decreto 806 del 4 de junio de 2020, propiciando el uso de las TIC para el trámite de las audiencias a través de las plataformas virtuales, ampliando el espectro de los deberes de las partes en relación con el suministro del correo electrónico y con ello, garantizar la efectiva interacción

procesal. La Corte Constitucional, a través de la Sentencia C-420 del 24 de septiembre de 2020, con ponencia de Richard Ramírez, revisó la constitucionalidad del referido decreto, declarando la constitucionalidad de dichas disposiciones y condicionando la aplicación del artículo 6°, en el entendido de que en el evento en que el demandante desconozca la dirección electrónica de los peritos, testigos o cualquier tercero que deba ser citado al proceso, podrá indicarlo así en la demanda sin que ello implique su inadmisión. Igualmente, se condicionaron los artículos 8 en su inciso tercero, así como el párrafo del artículo 9, en el entendido de que el término allí dispuesto empezará a contarse cuando el iniciador recepcione acuse de recibo o se pueda por otro medio constatar el acceso del destinatario al mensaje. (Corte Constitucional, 2020)

En este mismo sentido, a través del Decreto 417 de 2020, se adoptaron varias medidas encaminadas a garantizar los derechos de los usuarios de la justicia, la continuidad de los servicios de justicia prestados por entidades del ejecutivo y de los métodos alternativos de resolución de conflictos. Asimismo, a través del Decreto 469 de 2020 se dispuso que, en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica, la Sala Plena de la Corte Constitucional podría levantar la suspensión de los términos judiciales ordenada por el CSJ cuando fuera necesario para el cumplimiento de sus funciones constitucionales.

Mediante el Decreto 491 de 2020 se adoptaron «medidas de urgencia para garantizar la atención y la prestación de los servicios por parte de las autoridades públicas y los particulares que cumplen funciones públicas, y se toman medidas para la protección laboral y de los contratistas de prestación de servicios de las entidades públicas, en el marco del Estado de Emergencia Económica», entre las cuales se establecieron medidas para que las entidades públicas, incluidas las que tenían funciones jurisdiccionales, pudieran prestar servicios a través de las TIC. Señalemos, por último, que fue la Ley 2213 del 13 de junio de 2022, la que incorporó como legislación permanente las disposiciones contenidas en el Decreto 806 de 2020, lo que reafirma aún más la idea de que la virtualidad en los procesos llegó para quedarse. (Presidencia de la República, 2020).

INCIDENCIA DE LAS TIC EN EL PROCESO

Para optimizar la gestión judicial y administrativa, se propende por la incorporación de modernos sistemas tecnológicos y telemáticos que faciliten el acceso ágil y oportuno a la información de la Rama Judicial; el desarrollo gradual de sistemas virtuales y de comunicaciones electrónicas en la administración de justicia, así como el mejoramiento de los sistemas de divulgación de las decisiones judiciales y del sistema nacional de bibliotecas. En este orden de ideas, la LEAJ, dentro del marco de la planeación de la gestión administrativa, permitió la definición de los planes sectoriales de desarrollo como las metas y estrategias para el mejoramiento de procedimientos e incorporación de tecnología en la optimización del sistema judicial. En este plan se adoptaron criterios de eficacia, eficiencia, oportunidad, equidad, accesibilidad, autonomía e independencia para contribuir a la justicia social, la convivencia pacífica y la resolución de conflictos. En estas metas se puede visibilizar el uso de las TIC de la siguiente forma:

1) “El acceso a la administración de justicia: Garantiza el ejercicio del derecho constitucional que tienen las personas de acudir al aparato jurisdiccional mediante la utilización de los mecanismos idóneos que se revierten en una respuesta oportuna a sus demandas. Las TIC apoyan diversos procesos o actuaciones frente a la facilidad que tienen los usuarios de consultar a través de Internet el estado de los procesos a través de sitios web como por ejemplo el de la Rama Judicial, además presentan avances a la concepción del proceso tradicional dando plena identidad a las partes y respaldando las actuaciones procesales con el reconociendo documentos electrónicos y la seguridad de las actuaciones por medios virtuales en el que se destaca la firma digital”. (Londoño Sepúlveda, 2010)

2) “La eficiencia y eficacia de las TIC en los procesos judiciales: pretende optimizar el desempeño del talento humano con que cuenta la Rama judicial y la prestación del servicio de justicia frente a la mejor utilización de los recursos tecnológicos, físicos, y financieros”.

3) Principios: las administraciones elegirán las tecnologías más adecuadas para satisfacer las necesidades haciendo uso de estándares abiertos de las nuevas tecnologías de la información, ofreciendo software de libre acceso, seguridad de la información, sostenibilidad en las actuaciones procesales, celeridad, igualdad y transparencia. En

ningún caso, los principios supondrán limitación alguna al derecho de los ciudadanos a emplear la tecnología de su elección en el acceso a las Administraciones Públicas.

4) Visibilidad y transparencia: propende fortalecer la armonía, consistencia y coherencia jurídica en la objetividad e incorruptibilidad de las actuaciones de los servidores judiciales y de quienes ejercen el litigio.

5) "Independencia y autonomía procesal: se encuentra revestida constitucionalmente en la función pública de justicia, a través de la implementación de mecanismos que garanticen la imparcialidad, integridad, confidencialidad y disponibilidad del sistema judicial en el ejercicio de la función jurisdiccional." (Becerra, 2015)

En cuanto al tema de la seguridad informática, las partes del proceso se deben basar en la Ley 527 de 1999, que impone la firma electrónica certificada apropiada para garantizar la autenticidad de los documentos electrónicos judiciales, siguiendo las funciones de fedatario de los secretarios judiciales. A su vez, reglamenta el mensaje de datos por medio de correo electrónico o mensaje de texto, estableciendo las entidades certificadoras de estas disposiciones, sin perjuicio de las reglas que en materia de firmas trae la Ley 2213 de 2022 (Álvarez Londoño, 2019).

Esta nueva dinámica procesal supone "Cambios que es tarán dados para el ahorro de espacio, disminución de costo de almacenamiento, facilidad en la consulta, comodidad para el trabajo de los servidores públicos que prestan sus servicios en juzgados que se encuentran al tope por el cúmulo de expedientes, carpetas que se encuentran en mal estado y perjudican la claridad en los documentos, así mismo, se debe recordar que en diferentes despachos jurídicos se han encontrado plagas por una gran cantidad de archivos de documentos, expedientes que reposan en juzgados, que no gozan de un adecuado archivo, generando riesgos en las salud de quienes acuden a diario a los mismos". A esto se suma el ahorro de tiempo que suponen los desplazamientos físicos de un despacho a otro, en el caso de los apoderados de las partes (Hernández Díaz & Castañeda, 2023).

Cambios contenidos en la ley 2213 de 2022

Pese a las dificultades tecnológicas, se generó un cambio en la actuación procesal. A la par de la incorporación del sistema oral, el uso de las TIC en la gestión de trámites judiciales brindó celeridad. Dado el visto de constitucionalidad que se le dio al decreto, las consideraciones tenidas en cuenta para ese propósito en la sentencia C-420 de 2020 resultan aplicables en toda su extensión, en torno a lo dispuesto en la Ley 2213 de 2022. Por lo tanto, resaltaremos los aspectos cardinales de su contenido. (Peláez Hernández, 2020).

Expediente digital

La normativa apunta a la conformación del expediente bajo esta modalidad a través de mensajes de datos, para lo cual se debe adoptar un plan para la justicia digital. En este sentido, el Acuerdo PCSJA20-11532 del 11 de abril de 2020 regula la digitalización de expedientes. Asimismo, se indica que los despachos deben ir construyendo los expedientes digitales a medida que reciben memoriales o emiten providencias de manera digital, considerando las previsiones establecidas en el Acuerdo PCSJA-11567 del 6 de junio de 2020, el cual dispone el protocolo para la gestión y producción de documentos electrónicos, cómo deben estar conformados los expedientes, su identificación y el control que se debe ejercer. Este lineamiento aparece en el artículo 5° de la Ley 2213 de 2022.

Otorgamiento de poderes

Se estableció la posibilidad de otorgar poderes mediante mensajes de datos, sin necesidad de firma manuscrita o digital, sino solo con la antefirma. Estos actos quedan investidos de la presunción de autenticidad, sin requerir presentación personal, siempre y cuando provengan del correo electrónico registrado por quien lo confiere y para personas jurídicas sujetas a registro mercantil, con correos electrónicos registrados ante la cámara de comercio. Esta medida se mantiene en el artículo 5° de la Ley 2213 de 2022.

Presentación de la demanda y sus anexos

Además de poderse presentar en medio magnético, se deben cumplir los siguientes requisitos: 1) indicar el canal digital para notificar a las partes; 2) remitir la demanda y anexos mediante mensaje

de datos al demandado, siempre y cuando no se hayan solicitado medidas cautelares; y 3) confirmar que la dirección electrónica o el sitio web suministrado corresponde al que utiliza la persona a notificar, indicando la forma en que se obtuvo y adjuntando las evidencias correspondientes. Estos aspectos se tratan en el artículo 6° de la Ley 2213 de 2022.

Notificaciones

Se incorporó la notificación personal electrónica, según lo previsto en el artículo 8°, permitiendo que las notificaciones que debían realizarse personalmente, ahora se efectúen mediante el envío de la providencia respectiva, ya sea un auto que admita demanda o el que libre mandamiento ejecutivo, como mensaje de datos. Asimismo, se estableció que la notificación se considera surtida cuando han transcurrido dos días hábiles después del recibo de la notificación, ya sea porque se acusó recibo o porque se puede constatar por otro medio la recepción del mensaje de datos al destinatario. En cuanto al artículo 9°, referente a la notificación por estados, se indica que estas se realizarán de manera virtual a través de la página de la Rama Judicial, insertando la providencia respectiva. Los traslados de los escritos recibidos en el despacho deben ser remitidos a las partes, excepto cuando dichos escritos contengan solicitudes relacionadas con medidas cautelares.

Manejo de las audiencias virtuales en el ambiente propio de la tecnología

En la recepción, gestión, trámite y decisión de las actuaciones judiciales y administrativas, se privilegiará el uso de las TIC, preferentemente las institucionales, en concordancia con el artículo 23 del Acuerdo PCSJA20-11567 de 5 de junio de 2020. Para ello, los jueces utilizarán los medios anteriormente señalados en todas las actuaciones, comunicaciones, notificaciones, audiencias y diligencias, permitiendo a las partes, abogados, intervinientes y terceros actuar en la audiencia de forma virtual. El artículo 7° del Decreto 806 de 2020 estableció que la presencialidad en una audiencia será un evento excepcional en aquellos casos que no sea posible el uso de las TIC. Este asunto, relacionado con el uso de las TIC para el desarrollo de las audiencias, fue abordado en el Proyecto de Reforma de la Ley

Estatutaria de la Administración de Justicia, respecto de lo cual la Corte Constitucional, en la sentencia C-134 del 3 de mayo de 2023, dijo lo siguiente:

(...). Para la Corte, los artículos 63 y 64 de manera general, constituyen un avance para la justicia, pues fomentan el uso de las tecnologías ajustado a las necesidades de poblaciones vulnerables, sometido a la protección de los datos e información judicial y que respeta el debido proceso, el principio de contradicción y el mandato de publicidad en todas las actuaciones judiciales. Sin embargo, estableció un condicionamiento en relación con la obligación contemplada en los mencionados artículos de que todas las audiencias y diligencias destinadas a la práctica de pruebas sean presenciales. Para la Corte, la decisión sobre la virtualidad o presencialidad en la práctica de pruebas debe ser una pauta que se deje al ejercicio del criterio autónomo del juez, como director del proceso. (...). Según la Corte, es el juez, entonces, el que debe determinar la modalidad de la práctica de pruebas, de acuerdo con las condiciones propias de cada caso y la naturaleza de los procesos. No obstante, frente a esta regla, la Corte consideró, como única excepción, la audiencia del juicio oral contemplada en la jurisdicción penal, que deberá ser presencial, a menos que por motivos de fuerza mayor, debidamente acreditados ante el juez, se concluya que la persona puede comparecer a la audiencia de manera virtual. (...). (Lo resaltado fuera de texto). (Corte Constitucional, 2023)

CONCLUSIONES

La incorporación de las TIC constituye un avance importante en la administración de justicia, ya que permite el acceso a las actuaciones desde cualquier lugar con disponibilidad de internet, sumándose a los avances tecnológicos que benefician el proceso. El decreto 806 de 2020 marcó el inicio de una nueva era en la administración de justicia digital, rompiendo el esquema tradicional de presencialidad. Esto determinó que la ley 2213 de 2022 incorporara esas disposiciones

como legislación permanente, para lograr, dentro del Plan de Justicia Digital, el denominado expediente digital y el litigio en línea, cuyo uso, junto al modelo por audiencias con marcada incidencia en la oralidad, responde a las tendencias que caracterizan a los procesos contemporáneos.

Sin embargo, estas nuevas implementaciones, aunque pueden generar desigualdad en el acceso a la justicia, la normativa indica que en los casos en que las partes no cuenten con medios electrónicos para el desarrollo de las actuaciones, estas deberán desarrollarse de manera presencial.

Por último, la realidad que rodea a los procesos en Colombia responde a las tendencias contemporáneas del derecho procesal. De acuerdo con lo señalado por la Corte Constitucional en la sentencia C-1195 de 2001, estos se enmarcan dentro de las “olas de acceso a la justicia”, en cuyo ámbito la unificación de procedimientos, la inserción de la oralidad como principio rector de la actuación y el uso de las TIC, ponen al proceso a tono con esta nueva dimensión procesal, pensada en función de la duración razonable del proceso como garantía integradora del debido proceso.

Referencias

Doctrinales

- Álvarez Londoño y Luis Fernando S. (2019). Tecnologías al servicio de la Justicia y el Derecho. Bogotá, D.C.–Colombia: Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas–JAVEGRAF
- Barrios Medina Jorge (2015). El uso de las TIC's en la justicia en Colombia [Entrada de Blog] Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5146183>
- Becerra, L. C. Jairo (2015). La responsabilidad del Estado por la utilización de las tecnologías de la TIC. Bogotá, D. C., Colombia: Universidad Católica de Colombia
- Domínguez Sánchez-Pinilla, Mario (2021). Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences* [en línea]. 2003, (8), [fecha de Consulta 8 de junio de 2021]. ISSN: 1578-6730. Disponible.

- Domínguez Sánchez-Pinilla. (2003). Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, SUS. Nómadas, 32.
- Hernández Díaz, Carlos Arturo y Castañeda Valentina (2023). Elementos de Derecho Digital. -La Historia de la Informática Jurídica-, publicación Fundación Universitaria de San Martín y ediciones Nueva Jurídica.
- León Oliva, Ricardo, Valero Barceló Sonsoles. (2016) La prueba electrónica. Colección desafíos legales, publicación Juristas con Futuro. España.
- Lluch, Xaver, Abel, Junoy, Joan Picó I. (2011). La prueba Electrónica. Serie estudios sobre los medios de prueba. Colección de Formación Continua –Facultad de derecho ESADE. Ediciones Bosch Editor, España.
- Londoño Sepúlveda, Néstor Raúl. (2010). El uso de las TIC en el proceso judicial: una propuesta de justicia en línea. Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, (vol. 40 No. 112), p.123-142. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151416945005>
- Nómadas. 8 | Julio-diciembre. 2003. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas ISSN 1578-6730 | Depósito Legal: M-49227-2000 Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza [Mario Domínguez Sánchez]
- Peláez Hernández, Ramón Antonio. (2019) Manual para el manejo de la prueba. Quinta Edición., Ediciones Doctrina y ley, Bogotá Colombia.
- Peláez Hernández, Ramón Antonio. (2020). Inteligencia Artificial y debido proceso probatorio. Memorias del XLI CONGRESO COLOMBIANO DE DERECHO PROCESAL Sept. de 2020, p. 547. Publicación del Instituto Colombiano de Derecho Procesal y. Universidad Libre de Colombia.
- Peláez, Hernández, Ramón Antonio, y otros. (2022), La oralidad en el proceso Civil. Ediciones Nueva Jurídica, cuarta edición,
- Remolina Angarita, Nelson. (2002), Desmaterialización, Documento electrónico y centrales de riesgo. En Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones. Grupo de estudio en internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones e Informática. Universidad de los Andes, Editorial Legis Bogotá Colombia.

Rincón, E, (2013) Tecnología y administración de justicia en Colombia. Recuperado de: https://web.certicamara.com/media/23647/tecnologia_y_administracion_de_justicia_en_colombia.pdf

Riofrío, Juan Carlos. (2004). La prueba electrónica. Editorial Temis, Bogotá Colombia.

Jurisprudenciales

Corte Constitucional, (1996). Sentencia C- 037 de 1996. (Vladimiro Naranjo Mesa, M.P.) <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1996/C-037-96.htm>

Corte Constitucional, (2001). Sentencia C – 1195 de 2002. (Manuel José Cepeda y Marco Gerardo Monroy Cabra, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/c-1195-01.htm#:~:text=C%2D1195%2D01%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=La%20mediaci%C3%B3n%20forma%20parte%20de,o%20menor%20grado%2C%20dicha%20finalidad>

Corte Constitucional, (2020). Sentencia C 420 de 2020. (Richards Ramírez Grisales, M.P.) <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-420-20.htm>

Corte Constitucional, (2023). Sentencia C – 134 de 2023. (Natalia Ángel Cabo, M.P.) <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=CorteConstitucional/30046649>

Legales

Asamblea Nacional Constituyente, (20 de julio de 1991). Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Congreso de la República, (12 de julio de 2011). Ley 1474 de 2011. Diario Oficial No. 48.128. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1474_2011.html

Congreso de la República, (12 de julio de 2012). Ley 1564 de 2012. Diario Oficial No. 48.489. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1564_2012.html

Congreso de la República, (13 de junio de 2022). Ley 2213 de 2022. Diario Oficial No. 52.064. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2213_2022.html

- Congreso de la República, (15 de marzo de 1996). Ley 270 de 1996.
Diario Oficial No. 42.745. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0270_1996.html
- Congreso de la República, (18 de agosto de 1999). Ley 527 de 1999.
Diario Oficial No. 43.673. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0527_1999.html
- Congreso de la República, (18 de enero de 2011). Ley 1437 de 2011.
Diario Oficial No. 47.956. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1437_2011.html
- Congreso de la República, (18 de enero de 2019). Ley 1952 de 2019.
Diario Oficial No. 50.850. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1952_2019.html
- Congreso de la República, (25 de julio de 2019). Ley 1978 de 2019.
Diario Oficial No. 51.025. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1978_2019.html
- Congreso de la República, (27 de diciembre de 1985). Ley 46 de 1985.
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1600905>
- Congreso de la República, (29 de julio de 2016). Ley 1801 de 2016.
Diario Oficial No. 49.949. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1801_2016.html
- Congreso de la República, (30 de julio de 2009). Ley 1341 de 2009.
Diario Oficial No. 47.426. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1341_2009.html
- Congreso de la República, (31 de agosto de 2004). Ley 906 de 2004.
Diario Oficial No. 45.658. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0906_2004.html
- Congreso de la República, (31 de diciembre de 1973). Ley 54 de 1973.
<https://www.lexbase.co/lexdocs/indice/1973/l0054de1973>
- Congreso de la República, (8 de enero de 2003). Ley 794 de 2003.
Diario Oficial No. 45.058. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0794_2003.html
- Consejo Superior de la Judicatura, (05 de junio de 2020). Acuerdo PCSJA20-11567. https://actosadministrativos.ramajudicial.gov.co/GetFile.ashx?url=%7E%2FApp_Data%2FUpload%2FPCSJA20-11567.pdf
- Consejo Superior de la Judicatura, (11 de abril de 2020). Acuerdo PCSJA20-11532. <https://www.ramajudicial.gov.co/web/con->

sejo-seccional-de-la-judicatura-de-caldas/-/acuerdo-pcsja20-
11532-se-prorrogan-medidas-de-suspension-de-terminos

Ministerio de Justicia y Derecho, (4 de junio de 2020). Decreto Legis-
lativo 806 de 2020. Diario Oficial No. 51.335. [http://www.se-
cretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0806_2020.
html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0806_2020.html)

Innovación en chalecos de combate para mejorar la flotabilidad y supervivencia en ambientes acuáticos

Innovation in combat vests to enhance buoyancy and survival in aquatic environments

Miriam Consuelo Martín León¹, Julián Barrera González²,
Víctor Alberto Díaz Plaza³, Daniel Alonso Estupiñan, Jorge Luis
Barreto Romero

Escuela de Formación de Infantería de Marina
Coveñas, Colombia

Resumen

En el contexto del rápido avance en ciencia y tecnología, esta ponencia se centra en una innovación esencial para el equipamiento militar: la mejora de la flotabilidad en chalecos de combate. A través de un análisis histórico desde el siglo XX hasta la actualidad, exploramos cómo los chalecos de combate militar han evolucionado de simples elementos a equipos tácticos altamente funcionales. Destacamos el emblemático chaleco británico Webbing MK2 de 1908 y examinamos las diversas variantes actuales, tanto institucionales como comerciales, que desempeñan un papel crucial en la carga y disposición eficiente del equipo. Sin embargo, se plantea un desafío crítico: la deficiente flotabilidad de estos chalecos en entornos acuáticos. Para ello, se propone un sistema compuesto por materiales livianos y resistentes a la degradación ambiental ante las adversidades climáticas de nuestro país. Esta propuesta tiene como finalidad potenciar las capacidades de supervivencia y maniobrabilidad de los soldados en situaciones acuáticas. Los resultados de este proyecto destacan la viabilidad y efectividad de esta innovación en el ámbito militar, resaltando cómo la tecnología puede resolver desafíos críticos. Este trabajo demuestra la importancia de la innovación en la mejora continua del equipamiento, enfocándose en la seguridad y eficacia de los soldados en escenarios complejos. En un mundo en constante evolución, la adaptación e

1 <https://orcid.org/0000-0002-9983-5299>, Miriam.martin@armada.mil.co

2 <https://orcid.org/0000-0001-9942-1902>, Julian.barrera@armada.mil.co

3 <https://orcid.org/0000-0002-6814-8795>

implementación de nuevas tecnologías siguen siendo fundamentales para fortalecer las capacidades operativas y garantizar la seguridad en el campo de batalla y en diversas operaciones militares.

Palabras clave: chalecos de combate, material, supervivencia militar, poliuretano, flotabilidad.

Abstract

In the context of rapid advancements in science and technology, this presentation focuses on a vital innovation in military equipment: the enhancement of buoyancy in combat vests. Through a historical analysis spanning from the 20th century to the present, we delve into the evolution of military combat vests from rudimentary elements to highly functional tactical gear. We highlight the iconic British Webbing MK2 vest from 1908 and examine current variations, both institutional and commercial, that play a pivotal role in efficient load-bearing and equipment deployment. However, a critical challenge arises: the inadequate buoyancy of these vests in aquatic environments. We propose an innovative solution involving the strategic integration of polyurethane, a plastic material resistant to environmental degradation and extreme weather conditions, into specific areas of the design. This proposition not only addresses the identified limitation but also amplifies soldiers' survival and maneuverability in aquatic scenarios. The outcomes of this project underscore the viability and effectiveness of this military innovation, underscoring how technology can tackle critical challenges in the military domain. This endeavor showcases the significance of innovation in the continual enhancement of equipment, with a focus on soldiers' safety and efficacy in complex scenarios. In a perpetually evolving world, the adaptation and implementation of novel technologies remain pivotal in bolstering operational capabilities and ensuring security in the battlefield and various military operations.

Keywords: combat vests, material, military survival, polyurethane, buoyancy.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de las operaciones militares, la seguridad y eficacia de las fuerzas armadas son de primordial importancia. En esta línea, el presente trabajo de investigación se enfoca en un elemento crucial para la protección y desempeño de los infantes de marina de la Armada Nacional: el chaleco de combate institucional. Se propone una innovadora solución consistente en la integración de un dispositivo de flotabilidad fabricado a base de poliuretano, con el objetivo de mejorar su flotabilidad y, en consecuencia, incrementar la maniobrabilidad y supervivencia de los soldados en situaciones que involucren medios acuáticos. Este enfoque busca también reducir las probabilidades de bajas por ahogamientos y aumentar la flexibilidad de los grupos de acción directa de las diferentes brigadas de la infantería de marina durante el desarrollo de operaciones militares.

La Armada Nacional despliega una amplia variedad de operaciones a nivel nacional, que incluyen operaciones tácticas fluviales, anfibia de baja escala y de acción directa. Estas operaciones se llevan a cabo en diversas zonas geográficas, tanto terrestres como fluviales, con el propósito de alcanzar objetivos militares y otros de naturaleza diversa. La utilización de los chalecos de combate es esencial en estas operaciones, ya que proveen acceso rápido al material de guerra y equipos especiales, mejorando la eficiencia y capacidad de respuesta de los soldados en condiciones desafiantes.

Este estudio se centra en proporcionar un análisis exhaustivo de la funcionalidad y efectividad de los chalecos de combate en el desarrollo de operaciones militares. Para ello, se recolectó información de manera mixta a través de encuestas a personal de sargentos segundos del curso CAPAVAN de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Estos resultados sirvieron como base para proponer mejoras y, posteriormente, implementar un dispositivo de flotabilidad a base de poliuretano en el chaleco de combate. Esta iniciativa no solo busca mejorar la flotabilidad, sino también optimizar la eficacia y comodidad de los infantes de marina durante sus operaciones.

La relevancia de esta investigación se fundamenta en su potencial para salvar vidas y mejorar significativamente las capacidades operativas de las fuerzas militares. Los resultados obtenidos pueden

influir en la toma de decisiones estratégicas, el perfeccionamiento de los protocolos de entrenamiento y la implementación de equipos más seguros y eficientes. Además, esta propuesta de mejora refleja el compromiso de la Armada Nacional con la constante adaptación y evolución del equipamiento militar, alineándose con los avances tecnológicos y las cambiantes necesidades operativas. En última instancia, este estudio trasciende la resolución de un problema específico para convertirse en una contribución valiosa a la seguridad y el desempeño de los soldados en su labor cotidiana, encarnando el espíritu de la innovación en el ámbito militar.

Desde una perspectiva técnica, se presentan investigaciones como la de Quiroz (2021), quien propone especificaciones técnicas detalladas para la fabricación de chalecos tácticos en Perú, y Gago y colaboradores (2017), que exploran la viabilidad de emplear grafeno en la mejora de la resistencia y eficacia de chalecos anti-impactos. Estos trabajos desvelan la necesidad de desarrollar materiales avanzados y funcionales para garantizar la protección y la ergonomía de los chalecos en situaciones de vida o muerte.

En el ámbito normativo, se destaca el papel fundamental del chaleco táctico en las Fuerzas Militares, siendo regulado por normas técnicas como la NTMD-0253 en Colombia. Asimismo, se menciona la relevancia estratégica del artículo 217 en la defensa de la soberanía nacional. Estos aspectos normativos demuestran la importancia institucional otorgada a la mejora constante de los equipos de combate, incluyendo los chalecos tácticos.

Desde una perspectiva conceptual, se abordaron áreas clave como las Fuerzas de Operaciones Especiales y las operaciones anfibias, resaltando su influencia en la evolución de los diseños de chalecos tácticos para adaptarse a las necesidades específicas de estas operaciones. Además, se enfatiza en la ergonomía y la comodidad de los militares como elementos esenciales en el diseño, lo que destaca la necesidad de equilibrar la funcionalidad con el confort en el desarrollo de los chalecos.

En conjunto, una visión integral de los aspectos técnicos, normativos y conceptuales relacionados con la optimización de chalecos tácticos en el contexto militar, brindando una base sólida para la investigación y el desarrollo continuo en este campo.

MÉTODO

Teniendo en cuenta las situaciones complejas y de combate, se adopta un enfoque metodológico mixto, combinando el método descriptivo y el método proyectivo, para abordar con rigurosidad la problemática del desgaste de la ergonomía y las dificultades en medios acuáticos en los infantes de marina de Colombia. Esta elección del proceso metodológico se sustenta en la necesidad de comprender tanto la realidad actual como en la búsqueda de una solución innovadora para mejorar la seguridad y supervivencia de estos profesionales en operaciones anfibias.

Método descriptivo

La elección del método descriptivo se justifica por su capacidad para proporcionar un análisis profundo de la situación actual. Para alcanzar este objetivo, se aplicaron técnicas de recolección de información como encuestas, entrevistas, cuestionarios y observación a los suboficiales del curso CAPAVAN, enfocándose en la funcionalidad del chaleco de combate y la flotabilidad en medios acuáticos. Estas técnicas permitieron recopilar datos concretos sobre las experiencias y perspectivas de los infantes de marina, brindando una comprensión sólida de los desafíos existentes en el terreno.

Método proyectivo

El método proyectivo se adoptó con el fin de desarrollar una solución efectiva para la problemática. En esta fase, se diseñó un arnés con dispositivo de flotabilidad a base de poliuretano como innovación potencial. Este enfoque proyectivo permitió visualizar y anticipar una mejora en las tasas de supervivencia en operaciones anfibias, abordando directamente la preocupación central de la investigación.

Ruta metodológica diseñada y aplicada

La investigación se desarrolló en tres etapas interconectadas y complementarias. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo mediante técnicas de recolección de información aplicadas a los suboficiales de CAPAVAN. Esta fase permitió identificar patrones, necesidades y desafíos en la utilización de los

chalecos de combate en contextos acuáticos. Posteriormente, se transitó hacia la fase proyectiva, donde se diseñó, desarrolló y evaluó el prototipo del arnés con dispositivo de flotabilidad. Se realizaron pruebas y comparaciones para verificar su efectividad en la mejora de la seguridad en operaciones anfibas.

El método de investigación aborda y minimiza la problemática de los Infantes de Marina desde una perspectiva holística y propositiva. La combinación de métodos descriptivos y proyectivos permitió comprender la situación actual y generar una solución innovadora. Esta metodología robusta y coherente sentó las bases para un estudio riguroso y aplicado, brindando perspectivas valiosas y una ruta hacia la mejora tangible de las condiciones de los infantes de marina en sus tareas anfibas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación revelaron información valiosa y esclarecedora sobre la funcionalidad del chaleco de combate en términos de ergonomía y flotabilidad. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para abordar los objetivos específicos y ofrecer propuestas con miras a mejorar el rendimiento del personal en el área de operaciones.

En relación con la evaluación de la funcionalidad ergonómica del chaleco de combate, se observó que un porcentaje significativo de los encuestados (54.5 %) consideró la funcionalidad como buena, mientras que otro grupo (27.3 %) la calificó como regular. Este análisis refleja una comprensión de la comodidad, adaptabilidad y capacidad del chaleco durante el desempeño de operaciones militares. Aunque existe un segmento (11.4 %) que lo evaluó como malo y otro (6.8 %) como excelente, es alentador que la mayoría se encuentre conforme con su funcionalidad ergonómica actual. Estos resultados indican una aceptación generalizada del chaleco de combate en términos de ergonomía, aunque también señalan áreas donde podrían implementarse mejoras.

Por otro lado, en relación con la funcionalidad de la flotabilidad del chaleco, los resultados revelaron una preocupación importante. Más del 50 % de los encuestados expresó que la flotabilidad del

chaleco debe mejorar aún más, y una proporción similar indicó que el chaleco brinda la seguridad necesaria en un medio acuático. Estos hallazgos son de relevancia crítica, ya que destacan una deficiencia en la capacidad del chaleco para cumplir su función en situaciones acuáticas. Esta limitación podría tener implicaciones significativas para la seguridad y supervivencia de los Infantes de Marina durante operaciones en cuerpos de agua.

La propuesta de mejora presentada incorpora un dispositivo de flotabilidad a través de material poliuretano adaptado a la estructura del chaleco de combate, teniendo como referente diferentes aspectos como maniobrabilidad, capacidad táctica, capacidad de reacción, flexibilidad y ergonomía. El material propuesto para tal fin, al contemplar propiedades de bajo peso, genera flotabilidad y resistencia al sumergirse el infante en cuerpos de agua. La adaptación estratégica del dispositivo en los bolsos M1 del chaleco y teniendo en cuenta la estructura de celda cerrada, contribuye a mejorar la eficacia del chaleco en un entorno de agua.

Ilustración 1 Chaleco de Combate.



CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación destacan de manera contundente la importancia de abordar y mejorar la funcionalidad del chaleco de combate utilizado por la Infantería de Marina en operaciones militares. Los resultados de la encuesta proporcionan una visión valiosa de las percepciones y necesidades de los Infantes de Marina en relación con su equipo de combate básico.

De igual forma, se ha comprobado que, si bien el chaleco de combate presenta una ergonomía aceptable, su capacidad de flotabilidad en entornos acuáticos es claramente insuficiente. Esta limitación puede tener implicaciones significativas para la seguridad y el rendimiento de las tropas durante las operaciones que involucran cuerpos de agua.

En este contexto, la propuesta de incorporar un dispositivo de flotabilidad de poliuretano en los bolsillos M1 se destaca como una solución innovadora y prometedora. Esta iniciativa tiene el potencial de generar un impacto positivo sustancial en las operaciones acuáticas de los Infantes de Marina, al proporcionarles una herramienta adicional que aumente su seguridad y eficacia en situaciones desafiantes.

El enfoque proactivo de esta investigación, que identifica un problema operativo específico y propone una solución concreta y práctica, refleja un compromiso firme con el bienestar y el éxito de los miembros de la Infantería de Marina. La implementación del dispositivo de flotabilidad no solo abordaría la preocupación identificada, sino que también demuestra la voluntad de adaptar y mejorar el equipo de combate en función de las necesidades operativas reales.

En definitiva, esta investigación subraya la importancia de la innovación continua en el ámbito militar y destaca la capacidad de la Infantería de Marina para identificar desafíos y buscar soluciones efectivas. La propuesta de mejora presentada aquí, centrada en la implementación del dispositivo de flotabilidad de poliuretano en los bolsillos M1, tiene el potencial de marcar una diferencia significativa en las operaciones acuáticas, brindando a los Infantes de Marina una herramienta más segura y efectiva para enfrentar los desafíos del terreno.

Referencias

- Bernal Vallejo, E., & Benavides Monroy, Y. (2017). CHALECO "STRONGER" MULTIFUNCIONAL PARA USO DE LAS FUERZAS ARMADAS. google académico, 9-17.
- Campelo Gaínza, J. (2018). La Operación Anfibia 1. revistaejercitos.com, 1.
- De Riva Silva, B. (2010). Descripción de instalación flexible para la fabricación de piezas moldeadas de material composite. google académico, 29-40.
- Deportes, F. (2023). Freedeportes.com. Obtenido de Freedeportes.com: <https://freedeportes.com/buceo/equipement/conceptos-basicos-de-flotabilidad-flotabilidad-positiva-y-negativa/#:~:text=El%20dispositivo%20de%20control%20de%20flotabilidad%20%28BCD%29%20se,capacidad%20de%20cambiar%20el%20peso%20y%20el%20volumen.>
- Desenfunda. (11 de 01 de 2017). DESENFUNDA. Obtenido de DESENFUNDA: <https://www.desenfunda.com/blog/chaleco-de-combate-cual-es-el-tuyo/>
- Fernández, V. M. (2019). EL EQUIPO DE COMBATE DE LA TRIPULACIÓN DE UNIDADES MECANIZADAS. PROPUESTAS DE MEJORA. google académico, 4-28.
- Gago, I., del Río, M., Carretero, J., Ibarra, I., León, G., & Miguel. (2017). Nanocomposites basados en el grafeno para chalecos antibalas; limite balístico y propiedades de tensión e impacto. googel académico, 2-7.
- Hoy, C. d. (2023). Ciencia de hoy.com. Obtenido de Ciencia de Hoy.com: <https://cienciadehoy.com/tres-tipos-de-flotabilidad/>
- Ingenierizando. (2023). Ingenierizando.com. Obtenido de Ingenierizando.com: <https://www.ingenierizando.com/mecanica-de-fluidos/flotabilidad/>
- Jimenez, S. (2009). Técnicas de Supervivencia personal. google académico, 6.
- Lauriani, C. (2017). Operaciones especiales una respuesta multidimensional al problema de seguridad multidimensional de latinoamerica . armyupress.army, 24.
- Militar, T. (22 de 12 de 2022). TIENDA MILITAR.ES. Obtenido de TIENDA MILITAR.ES: <https://tienda-militar.es/blog/que-importancia-tiene-el-uso-de-chalecos-tacticos-en-combate/#:~:text=El%20chaleco%20t%C3%A1ctico%20ha%20>

side%20especialmente%20dise%20C3%B1ado%20para,Se%20utiliza%20para%20almacenar%20y%20transportar%20equipos%20ligeros.

- Morales, F. (18 de mayo de 2010). Studocu.com. Obtenido de Studocu.com: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-tecnologica-del-peru/investigacion-academica/el-objetivo-de-la-investigacion-descriptiva-consiste-en-llegar-a-conocer-las-situaciones-costumbres-y-actitudes-predominantes-a-traves-de-la-descripcion-exacta-de>
- Moreno, P. (2005). Metodología de la Investigación. En P. Moreno, Metodología de la investigación (pág. 176). Guadalajara: DS-PACE.
- Nacional, A. (2018). Manual de Operaciones Fluviales. Bogota: Fuerzas Militares de Colombia.
- Nacional, A. (2020). Formato plan de lección SCA. En A. Nacional, Plan de lección SCA. Coveñas.
- Nacional, E. (2017). Manual Fundamental del ejercito. Bogotá: Ejercito Nacional.
- Nextews. (s.f.). Nextews.com. Obtenido de Nextews.com: <http://es.nextews.com/b8172a43/#:~:text=E%20l%20entrenamiento%20t%C3%A1ctico%20es%20uno%20de%20los,condiciones%20lo%20m%C3%A1s%20cerca%20posible%20de%20los%20combates>.
- Quiroz, D. A. (2021). propuesta para la adquisición de chalecos tácticos para los fusileros del batallón 1 de la amazonía de la marina de guerra del Peru. 14-17.
- Soto Nogueira, L. (2011). Importancia de la ergonomía en el diseño de productos. google académico, 202.
- Synthesia , t. (2016). synthesia.com. Obtenido de synthesia.com: Relleno de poliuretano para embarcaciones: flotabilidad y aislamiento (synthesia.com)

Retos de la incorporación de mujeres a la Escuela de Formación de Infantería de Marina

Challenges of incorporating women into the Marine Infantry Training School

Luisa Sierra Ibáñez¹, Miriam Consuelo Martín León², Julián Barrera González³, Jhon Brayan Mendoza Herrera, Carlos Alberto Palencia Hoyos

Escuela de Formación de Infantería de Marina
Coveñas, Colombia

Resumen

La incorporación de mujeres a la vida militar se ha constituido en un reto para las Fuerzas Militares, facilitando la restructuración de su cultura organizacional en diferentes ámbitos. Por esta razón, se plantea este proyecto de investigación, cuyo objetivo principal es identificar los retos que se deben asumir para incorporar mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, donde hasta el momento no se ha iniciado este proceso. Por tal razón, se llevó a cabo una descripción del rol histórico que ha tenido la mujer en las diferentes Fuerzas Militares; asimismo, se desarrolló un estudio cuantitativo, empleando un diseño exploratorio, donde se realizó la aplicación de una encuesta conformada por 16 ítems a una muestra de 140 participantes, de sexo masculino y femenino, obteniendo como resultado la percepción de la importancia de generar cambios en la Escuela en cuanto a su plan de carrera, infraestructura, reglamentos, política de género e inclusión de instructoras femeninas.

Palabras clave: cultura organizacional, Escuela de Formación de Infantería de Marina, mujer militar, retos incorporación.

Abstract

1 <https://orcid.org/0000-0001-9942-1902>, Julian.barrera@armada.mil.co

2 <https://orcid.org/0000-0002-9983-5299>, Miriam.martin@armada.mil.co

3 <https://orcid.org/0000-0001-9942-1902>

The incorporation of women into military life has become a challenge for the Military Forces, facilitating the restructuring of their organizational culture in different areas. For this reason, this research project is proposed, whose main objective is to identify the challenges that must be assumed to incorporate women into the Marine Infantry Training School, where this process has not yet begun. For this reason, a description of the historical role that women have had in the different Military Forces was carried out, likewise a quantitative study was developed, using an exploratory design, where the application of a survey consisting of 16 items was carried out, to a sample of 140 participants, male and female. Obtaining as a result the perception of the importance of generating changes in the School, in terms of its career plan, infrastructure, regulations, gender policy, and inclusion of female instructors.

Keywords: ESFIM–Navy Infantry Training School, incorporation challenges, military woman, organizational culture.

INTRODUCCIÓN

La Infantería de Marina de Colombia, como componente vital de la Armada Nacional desde 1937, representa una fuerza que demanda un esfuerzo físico y mental inquebrantable. La preparación para integrarse a esta rama militar y servir a la nación exige un adiestramiento riguroso que permita a los individuos adaptarse a las condiciones únicas de este contexto. Sin embargo, en medio de esta evolución, la consideración de género y los roles que desempeñan han surgido como elementos cruciales en el cambio de la cultura organizacional en las Fuerzas Militares a nivel global y nacional.

Las transformaciones han llevado a las Fuerzas Militares a asumir un rol crucial en la estructura gubernamental, enfocándose en procesos de inclusión que abarcan la incorporación de mujeres en sus filas. Esto no solo busca garantizar la igualdad de género, sino también enriquecer la misión militar mediante la diversidad. Este proceso es particularmente pertinente en el caso de la Infantería de Marina de Colombia, que enfrenta la notoria ausencia de mujeres en su cuerpo de suboficiales.

Esta situación plantea una pregunta esencial: ¿Cuáles son los retos que enfrenta la Armada Nacional y la Escuela de Formación

de Infantería de Marina al integrar mujeres en el programa de suboficiales? Para responder a esta interrogante, se propone una investigación enfocada en analizar los desafíos y beneficios de la incorporación de mujeres en este ámbito militar específico.

En este contexto, el propósito de esta investigación es profundizar en la comprensión de los retos y oportunidades que implica la incorporación de mujeres a la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Además, se busca evaluar cómo esta inclusión podría impactar la capacidad de la Armada Nacional para cubrir la necesidad de suboficiales de Infantería de Marina en una sociedad en constante cambio. Con base en información recopilada y análisis cuidadosos, esta investigación tiene como objetivo enriquecer el conocimiento existente sobre este tema y ofrecer perspectivas valiosas para el desarrollo de la Infantería de Marina y las Fuerzas Militares en general.

La participación femenina en el ámbito militar fortalecerá la defensa del país al contar con personal capacitado y entrenado para operaciones militares, contribuyendo así a la práctica profesional constante y a la lucha por la paz en Colombia. Además, la inclusión de mujeres en el ámbito militar desafía y amplía las perspectivas estratégicas en la solución de conflictos.

Como referencia, logramos recopilar antecedentes tanto a nivel internacional como nacional sobre la inclusión de mujeres en las Fuerzas Militares. Se han observado casos de incorporación exitosa en diferentes países, así como desafíos comunes enfrentados por las mujeres en roles militares. En Colombia, la participación de las mujeres en las Fuerzas Militares ha evolucionado a lo largo de la historia, superando estereotipos y desafíos. Se ha implementado una serie de políticas y programas de igualdad de género, aunque persisten obstáculos en la adaptación a la cultura organizacional masculinizada y en la prevención de la violencia de género. De igual forma, se establecen términos clave relacionados con género, educación, discriminación, equidad de género y liderazgo. Estos conceptos son fundamentales para comprender cómo la perspectiva de género influye en la incorporación y desarrollo de la mujer en las Fuerzas Militares.

Por consiguiente, el marco legal resalta las leyes y proyectos que promueven la igualdad de género en las Fuerzas Militares,

garantizando la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el acceso, permanencia y ascenso en las instituciones. También se enfoca en la prevención y sanción de la violencia de género y la promoción de políticas de igualdad, enfocado en la incorporación del personal femenino a las Fuerzas Militares. Así lo establece la Ley 1861 de 2017 y el proyecto de ley N° 127 de 2019 del Senado “Por medio del cual se incrementa la participación femenina en la Fuerza Pública”. Ambos documentos establecen medidas concretas para promover la igualdad de género en el ámbito militar y aumentar la participación de las mujeres en las Fuerzas Armadas.

Del mismo modo, este estudio se enfoca en analizar los retos y beneficios de la incorporación de mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, considerando su relevancia para fortalecer la defensa del país, promover la igualdad de género y contribuir a la construcción de la paz en Colombia.

MÉTODO

Enfoque y tipo de investigación

Esta investigación se llevará a cabo utilizando un enfoque cuantitativo con el propósito de analizar, recolectar y cuantificar datos mediante elementos numéricos e investigativos. Este enfoque permitirá obtener un análisis exhaustivo y profundo de la problemática relacionada con la incorporación del personal femenino a las Fuerzas Militares. En concordancia con Ortega (2021), los datos cuantitativos engloban información no pública, como aquella empleada para medir actitudes a través de escalas de calificación. El análisis de estos datos incluirá la aplicación de métodos estadísticos para interpretar los resultados obtenidos, tales como encuestas utilizadas para abordar preguntas de investigación o contrastar hipótesis.

En cuanto al tipo de investigación, se llevará a cabo un estudio exploratorio. Esta metodología resulta apropiada para adentrarse en la situación actual de la participación femenina en las Fuerzas Militares y para identificar las barreras que enfrentan en su proceso de incorporación. Los estudios exploratorios se dirigen a temas poco conocidos o escasamente investigados, de manera que sus resultados

proporcionan una visión superficial pero esclarecedora de un objeto de estudio específico, según lo establece Arias (2006).

Población y muestra

En este estudio, la población y muestra de objeto está compuesta por 140 participantes, de los cuales 80 son hombres y 60 son mujeres, con edades comprendidas entre 16 y 52 años. Este grupo incluye oficiales, suboficiales, alumnos, infantes profesionales y civiles pertenecientes a la Armada Nacional. Los participantes respondieron voluntariamente a la encuesta, brindando su percepción acerca de la incorporación de mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

La selección se llevó a cabo por conveniencia, empleando un enfoque no probabilístico. Según la definición de Arias (2006), este procedimiento de selección se basa en criterios o juicios preestablecidos por el investigador, sin considerar la probabilidad de inclusión de los elementos de la población en la muestra. En este caso, los elementos se eligieron en función de criterios específicos establecidos previamente.

Variables y categorías

Esta se enfoca en la incorporación de mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, abarcando los siguientes aspectos:

- Retos a asumir por las mujeres durante el proceso de ingreso.
- Percepción del personal acerca de la inclusión de mujeres.
- Aplicación de encuestas y análisis de los resultados obtenidos.
- Identificación de desafíos enfrentados por la Escuela en relación con la inclusión de mujeres.
- Adaptación de instalaciones e infraestructura para las necesidades específicas de las mujeres.
- Formación de instructores para abordar la inclusión de manera efectiva.
- Desarrollo de políticas y estrategias específicas para promover el éxito y la inclusión de las mujeres en la institución.

Metodología y desarrollo de la investigación en etapas

- Etapa 1: revisión bibliográfica sobre la participación femenina en las Fuerzas Militares y la legislación vigente en Colombia sobre el tema.
- Etapa 2: diseño de la encuesta para ser aplicada al personal de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Etapa 3: selección y contacto de participantes para realizar la aplicación de la encuesta sobre la incorporación de la mujer en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Etapa 4: aplicación de la encuesta al personal de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Etapa 5: análisis de los datos recolectados, empleando gráficas que permitieran organizar la información.
- Etapa 6: redacción de resultados finales de la investigación con las conclusiones y recomendaciones para la incorporación del personal femenino a la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada a un total de 140 participantes, con una distribución de género donde el 57 % fueron hombres y el 43 % mujeres, arrojaron información valiosa sobre la percepción y expectativas en relación a la inclusión de mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

En cuanto a la composición por edades, se dividió en tres rangos: de 16 a 28 años (44 % de los encuestados), de 29 a 41 años (46 %) y de 42 a 54 años (10 %). Esta distribución permitió capturar puntos de vista diversos basados en diferentes experiencias generacionales y etapas de vida.

El análisis por ocupaciones reveló la participación significativa de suboficiales y civiles, junto con otros grupos como oficiales, IMP y alumnos. Esta diversidad es crucial, ya que los desafíos de las mujeres se extienden desde su vida civil hasta su rol como suboficiales en la Infantería de Marina. Las opiniones de estos grupos proporcionaron una visión completa del tema, con las perspectivas de aquellos que

ya forman parte de la institución y los que se están preparando para hacerlo.

Resulta relevante que el 76 % de los encuestados afirmara conocer la historia de la participación de las mujeres en las Fuerzas Militares de Colombia, lo cual es esencial para comprender el contexto histórico en el que se enmarca la incorporación de las mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Adicionalmente, el 100 % de los encuestados afirmó conocer la Escuela de Formación de Infantería de Marina, lo que refuerza la relevancia de investigar los retos que implica la inclusión de personal femenino en esta institución.

Respecto a la enseñanza de la historia de la participación de las mujeres en las Fuerzas Militares en la Escuela, el 91 % de los encuestados se mostró totalmente de acuerdo y el 13 % de acuerdo. Esto subraya la importancia de enseñar esta historia en un contexto actual marcado por la búsqueda de igualdad de género y respeto.

El 91 % de los encuestados manifestó que es necesario incorporar mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Esta alta proporción refleja la aceptación y el reconocimiento de la inclusión de mujeres en esta institución, aunque un 4 % mostró desacuerdo y un 5 % indiferencia, posiblemente debido a la familiaridad con el entorno predominantemente masculino.

En relación con el impacto de la incorporación de mujeres en la Infantería de Marina, el 95 % de los encuestados consideró que tendría un impacto positivo, mientras que un 5 % manifestó que sería negativo. Los beneficios identificados incluyen mayor organización, fuerza de trabajo, logística, seguridad y equidad de género.

La disposición de los encuestados a participar en actividades de formación que promuevan la igualdad de género en la Escuela de Formación de Infantería de Marina fue del 97 %. Esto refleja un compromiso con la creación de un ambiente inclusivo y de igualdad de oportunidades.

En cuanto a las condiciones físicas y psicológicas de las mujeres para pertenecer a la Infantería de Marina, el 95 % de los encuestados afirmó que las mujeres cumplen con estas condiciones. Sin embargo, un 5 % señaló que dependería del cargo al que sean asignadas.

La aptitud psicofísica y el nivel académico fueron identificados como los elementos clave al seleccionar mujeres para pertenecer

a la Infantería de Marina, con un 73 % y 18 % de importancia, respectivamente.

Los cambios más relevantes que requeriría la Infantería de Marina al incorporar mujeres fueron identificados como infraestructura (37 %), cambios en los reglamentos (29 %), abordaje de perspectiva de género y plan de carrera (11 % cada uno), y la inclusión de instructoras femeninas (5 %).

En cuanto a los cambios que la incorporación de mujeres traería para las mismas, los encuestados identificaron posibles retos como la discriminación por género (27 %), dificultades en el entrenamiento (23 %), acoso sexual o laboral (22 %), problemas de adaptación (22 %) y otros (6 %).

Estos resultados proporcionan una visión profunda y argumentada de la percepción y expectativas en torno a la incorporación de mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, sentando las bases para conclusiones y recomendaciones que contribuyan a la construcción de un ambiente igualitario y exitoso para todas las personas que formen parte de esta institución.

CONCLUSIONES

En el transcurso de esta investigación, hemos explorado de manera profunda y reflexiva el potencial impacto de la incorporación de mujeres en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Desde la revisión de la historia hasta la recolección de percepciones actuales, hemos trazado un camino que muestra la evolución y los desafíos que esta transición conlleva.

Las voces recopiladas de quienes forman parte de esta institución revelan una clara y contundente disposición hacia la igualdad de género. La idea de una Infantería de Marina donde hombres y mujeres trabajan juntos, compartiendo responsabilidades, desafíos y éxitos, refleja una visión inclusiva y enriquecedora para todos. La apertura hacia el cambio se evidencia en la disposición de los encuestados a adaptarse, aprender y crear un entorno donde las aptitudes y habilidades de cada individuo sean valoradas, independientemente de su género.

La incorporación igualitaria de género en la Escuela de Formación de Infantería de Marina no es simplemente una cuestión de justicia social, sino también una oportunidad para enriquecer la diversidad de perspectivas y talentos que fortalecerán la fuerza y la visión de la institución. Al mirar hacia un futuro en el que hombres y mujeres compartan responsabilidades, desafíos y logros, trascendemos las barreras del pasado y creamos un entorno donde el potencial humano se despliega en su máxima expresión.

Esta investigación nos invita a reflexionar de manera positiva y a considerar el poder transformador de la inclusión igualitaria de género en las Fuerzas Militares. Al hacerlo, no solo estamos fortaleciendo una institución, sino también construyendo un futuro más equitativo y justo para todos. La Escuela de Formación de Infantería de Marina tiene la oportunidad de liderar este cambio y ser un ejemplo inspirador para todas las esferas de la sociedad. La incorporación de mujeres no es solo un paso adelante, es un salto hacia una realidad donde la igualdad de género es la base sobre la cual construimos un futuro más fuerte y unido.

Finalmente, se recomienda que este estudio sea un punto de partida para la posible incorporación de personal femenino en la Escuela de Infantería de Marina de Colombia. Es importante seguir realizando investigaciones de este tipo para que, más adelante, sea un tema robusto y con bases teóricas más sólidas hasta llegar a su ejecución. Con el fin de conocer los principales retos, beneficios y cambios a los que se enfrentarían las mujeres y la Escuela de Formación de Infantería de Marina al momento de esta incorporación.

Referencias

- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. Maracaibo, Venezuela: Editorial Episteme.
- Armada Nacional. (2006). La Infantería de Marina en la historia. Bogotá: Infantería de Marina.
- Barreto, J., Ortiz, M., y Cely, C. (2020). Revisión histórica de la incorporación y participación de la mujer en el Arma de Infantería del Ejército Nacional de Colombia. Estudios en Seguridad y Defensa.
- Cardona, M., Pinzón, N., y Latorre, E. (2020). Historias de vida de mujeres militares en Colombia y Estados Unidos: Un análisis re-

- flexivo. Cartagena: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".
- Carreiras, H. (2018). La integración de género en las Fuerzas Armadas: Condicionamientos y perspectivas. *Revista Nueva Sociedad*, no 278, noviembre-diciembre.
- Castellanos, E. (2019). Proyecto de ley adaptado al Decreto Ley 1790. Obtenido de Congreso de Colombia: <https://bit.ly/3gawclp>
- Cely, M. (2019). Configuración de los roles de género en mujeres pertenecientes al Ejército Nacional de Colombia y sus implicaciones en el sistema familiar. Colombia: Universidad El Externado.
- Congreso de Colombia. (2000). Ley 581. Obtenido de Congreso de Colombia: <https://bit.ly/2n4hhhq>
- Flores, A. (2017). Las mujeres en las Fuerzas Armadas de América Latina y el Caribe. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://bit.ly/408x6qo>
- Gallardo, P. (2012). La mujer militar en las Fuerzas Armadas. Cuadernos de Estrategia.
- Gómez, M. (2010). La mujer militar y la familia. Instituto Universitario General. España.
- Gualdrón, M., Waite, E., y Gómez, C. (2020). Caracterización de la dinámica de las relaciones de género en la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". *Revista Sextante*, 23.
- Hernández, N., y Vera, J. (2017). Análisis prospectivo y estratégico de la Infantería de Marina de la República de Colombia al año 2030. Bogotá, Colombia: Universidad Externado.
- Hussain, S. (2018). La mujer uniformada en la Fuerza Pública Colombiana: Un estudio sobre su liderazgo. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Cartagena: La construcción del rol de la mujer militar.
- Nieto, C. (2018). La inclusión de la mujer en las especialidades y armas de combate del Ejército de Chile. *Cuarto Trimestre Military Review*.
- Nussbaum, M. (2013). Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano. Madrid, España: Ediciones Paidós.
- Office of the Special Adviser on Gender Issues. (2002). Gender Mainstreaming: An Overview. New York: United Nations. Obtenido de <https://bit.ly/3m3rtla>

- Ortega P., y Gil, J. (2020). El rol de la mujer militar y su aporte a la sociedad en el posacuerdo de paz. Escuela Militar de Cadetes José María Córdova, Cartagena.
- Ortega, M. (2019). El rol de la mujer militar y su aporte a la sociedad en el posacuerdo de paz. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".
- Pilicita, A. (2020). El estereotipo de la imagen de la mujer dentro de las Fuerzas Armadas del Ecuador. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana: <https://bit.ly/3kvkwen>
- Saravia, S. (2005). Género y liderazgo: Perspectiva histórica. Obtenido de Mujeres en Red: <https://bit.ly/40t8hps>
- Vera, C. (2021). Barreras y factores promotores de carreras de mujeres en las Fuerzas Armadas: El caso de la Fuerza Aérea de Chile (FACH). Obtenido de Universidad de Chile: <https://bit.ly/3zc6kq0>
- Zuluaga, D. (2016). Inclusión de la mujer militar en el campo de combate: Una perspectiva de género. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada: <https://bit.ly/3yecisn>

Sistema de recolección de agua lluvia, con propiedades de filtración para purificar el agua en el área de operaciones

Rainwater collection system, with filtration properties to purify water in the area of operations

Roberto Carlos Mejía Puche, Nodier Elías Góngora Rodríguez,
Miriam Consuelo Martín León¹, Julián Barrera González², Víctor
Alberto Díaz Plaza³

Escuela de Formación de Infantería de Marina
Coveñas, Colombia

Resumen

Este proyecto de investigación busca proponer un sistema de recolección de agua lluvia con propiedades de filtración para purificar el agua en áreas de operaciones militares. Con el objetivo general de mejorar la calidad de vida del personal militar, se establecen tres objetivos específicos: caracterizar el sistema de recolección de aguas lluvias y el sistema de filtración y purificación actual que emplea el personal militar en el área de operaciones; identificar las falencias que presenta el sistema de recolección de aguas lluvias y el sistema de filtración y purificación que actualmente emplea el personal militar en el área de operaciones; y diseñar y evaluar un sistema de recolección de agua lluvia con propiedades de filtración para purificar el agua en el área de operaciones. Se presenta una forma sencilla y efectiva de recolectar agua lluvia utilizando una cinta o sombrilla, tubería de PVC, un balde, una llave de jardín y adaptadores. Además, se propone un filtro de purificación portátil elaborado con carbón activado, arena fina y gruesa, piedras minerales y elementos de ensamblaje de PVC. Este filtro es capaz de eliminar impurezas del agua, como sustancias químicas orgánicas, cloro y ciertos metales pesados, además de algunos microorganismos presentes en el agua. Se concluye que la recolección de agua lluvia y su posterior filtración y purificación es una excelente manera de aprovechar los recursos naturales y mejorar

1 <https://orcid.org/0000-0002-9983-5299>, Miriam.martin@armada.mil.co

2 <https://orcid.org/0000-0001-9942-1902>, Julian.barrera@armada.mil.co

3 <https://orcid.org/0000-0002-6814-8795>

la calidad del agua para su uso en áreas militares. Se presentan recomendaciones para promover la inclusión de este proyecto en la vida del personal militar que labora en el área de operaciones.

Palabras clave: filtración, fuente de abastecimiento alternativa, militar, purificación, recolección, sistema.

Abstract

This research project seeks to propose a rainwater collection system with filtration properties to purify water in the area of military operations. With the general objective of improving the quality of life of military personnel, three specific objectives are established: Characterize the rainwater collection system and the current filtration and purification system used by military personnel working in the area of operations, Identify the shortcomings of the rainwater collection system and the filtration and purification system currently used by military personnel working in the area of operations, Design a rainwater collection system, with filtration properties to purify water in the area of operations and Evaluate the rainwater collection system, with filtration properties to purify the water in the area of operations. A simple and effective way to collect rainwater is presented using a wicker basket or umbrella, PVC pipe, bucket, garden tap and adapters. In addition, a portable purification filter made with activated carbon, fine and coarse sand, mineral stones and PVC assembly elements is proposed. This filter is capable of removing impurities from water, such as organic chemicals, chlorine, and certain heavy metals. In addition, it can eliminate some microorganisms present in the water. It is concluded that the collection of rainwater and its subsequent filtration and purification is an excellent way to take advantage of natural resources and improve the quality of water for use in military areas. Recommendations are presented to promote the inclusion of this project in the life of military personnel working in the area of operations.

Keywords: rainwater, human consumption, filtration, alternative source of supply, military, purification, collection, system.

INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación por la escasez de agua ha motivado a muchas personas en todo el mundo a buscar alternativas para recolectar y utilizar agua de lluvia. En este contexto, esta investigación se ha propuesto establecer una serie de objetivos que guiarán el desarrollo del estudio, los cuales se basan en la utilización de herramientas como encuestas empíricas aplicadas a personal idóneo, con el fin de recopilar información esencial para este proyecto.

El agua, como recurso esencial, desempeña un papel fundamental en diversas operaciones, especialmente en entornos militares donde la disponibilidad de agua segura puede ser un desafío. Desde esta perspectiva, un sistema de recolección de agua de lluvia que incorpore propiedades de filtración para purificar el agua se presenta como una solución efectiva para abordar las necesidades del personal militar. El objetivo general de este proyecto se centra en proponer un sistema completo de recolección de agua de lluvia con propiedades de filtración, destinado a purificar el agua en el área de operaciones. Para alcanzar esta meta, se han definido tres objetivos específicos: primero, caracterizar el sistema actual de recolección de aguas lluvias y el proceso de filtración y purificación que emplea el personal militar en sus operaciones; segundo, identificar las deficiencias presentes en el sistema de recolección y filtración utilizado actualmente por el personal militar en sus actividades; tercero, diseñar un nuevo sistema de recolección de agua de lluvia con propiedades de filtración que aseguren la purificación del agua en el contexto de operaciones militares. Finalmente, se propone la evaluación exhaustiva del sistema de recolección y filtración propuesto, con el objetivo de garantizar su eficacia y adecuación a las necesidades del personal militar. Estos objetivos claros y concretos buscan mejorar la calidad de vida y el bienestar del personal militar al asegurar el acceso constante a agua potable segura y limpia, independientemente de las condiciones operativas.

Una manera sencilla y eficaz de alcanzar esta meta es mediante un sistema de recolección de agua de lluvia, utilizando componentes como sintelas o sombrillas, tubería de PVC, baldes, llaves de jardín y adaptadores. La sintela o sombrilla, una estructura circular o cuadrada, mayormente de metal o plástico, se coloca en los techos para captar y dirigir la lluvia hacia un depósito a través de tuberías de PVC. Para

optimizar el sistema, es crucial garantizar la inclinación adecuada de las tuberías para evitar la acumulación de agua y su posterior descomposición. Adicionalmente, se instala una llave de jardín en la parte inferior del depósito para facilitar el drenaje seguro y cómodo del agua. Además, la incorporación de un filtro en la entrada de las tuberías previene la entrada de hojas u objetos grandes al sistema de recolección. Finalmente, es posible ampliar la capacidad de recolección mediante adaptadores que conectan varios depósitos.

En este proyecto, se abordará en detalle la creación de un filtro portátil de purificación elaborado con carbón activado, arena fina y gruesa, piedras minerales y componentes de PVC. El carbón activado, conocido por su eficacia en la eliminación de impurezas, sustancias químicas orgánicas y metales pesados, es el componente principal del filtro. Acompañando al carbón activado, la arena fina y gruesa se utiliza para filtrar partículas de diferentes tamaños. La capa de arena gruesa en la parte inferior atrapa las partículas más grandes, mientras que la arena fina retiene las más pequeñas. Además, las piedras minerales sirven como soporte para las capas de arena y carbón activado, y pueden enriquecer el agua filtrada con minerales esenciales, mejorando su sabor y valor nutricional.

En última instancia, este proyecto aspira a proporcionar información clara y concisa sobre la recolección, filtración y purificación del agua de lluvia para el consumo humano. La integración de un sistema de filtración no solo mejora la calidad del agua recolectada, sino que también promueve la optimización de los recursos naturales y ofrece una solución práctica y valiosa para garantizar el acceso a agua potable segura en entornos de operaciones militares. Con este objetivo, se presentan recomendaciones que buscan promover la implementación exitosa de este proyecto en la vida del personal militar que labora en el área de operaciones.

MÉTODO

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, respaldado por Sampieri Hernández et al. (2003), con el fin de proponer un sistema de recolección de agua de lluvia con filtración en el área operacional. El enfoque cuantitativo busca obtener datos precisos a través de

cálculos numéricos e innovación, validando la importancia del sistema y sus beneficios para el bienestar del personal.

Se describe la investigación como exploratoria, en línea con la noción de Fernández, Hernández y Baptista (2003), debido a su enfoque en explorar un tema poco estudiado. La investigación se centra en aspectos relacionados con la recolección y filtración de agua de lluvia en áreas operacionales, con la intención de proporcionar recursos prácticos para el personal militar. La metodología retrospectiva se basa en sucesos pasados y presentes, recabando información de situaciones previas y afectaciones a la salud causadas por el consumo de agua de lluvia no tratada.

La población consiste en 51 personas del curso CAPAVAN en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, consideradas como un grupo idóneo para brindar información relevante. La muestra, obtenida a través de encuestas, es aleatoria y simple, seleccionada conforme a la misma probabilidad para cada miembro del grupo.

En cuanto a recursos, se involucran recursos humanos, técnicos, institucionales y didácticos. La técnica principal es la encuesta, que recopila datos cuantitativos directamente de la muestra específica. Los resultados se fundamentan en esta metodología, aplicada con coherencia en función de los objetivos trazados.

CONCLUSIONES

A lo largo de la investigación, guiada por los conocimientos adquiridos, se ideó un enfoque sistemático para abordar las cuestiones iniciales. Mediante la aplicación metódica de métodos y herramientas de investigación, se derivaron soluciones efectivas. Los objetivos específicos se cumplieron exitosamente. La caracterización del actual sistema de recolección, filtración y purificación de agua de lluvia empleado por el personal militar en las áreas operativas reveló deficiencias. La insuficiencia del sistema era evidente, ya que el personal carecía de aparatos dedicados al proceso, lo que resultaba en agua de mala calidad no apta para el consumo.

La identificación de deficiencias destacó aún más la ausencia de sistemas adecuados para la recolección, filtración y purificación del agua de lluvia entre el personal militar en las áreas operativas. Se

subrayó la necesidad de improvisar en estas tareas debido a la falta de herramientas adecuadas, lo que generó preocupaciones sobre los riesgos para la salud asociados con el uso de agua purificada y filtrada inadecuadamente.

Además, se considera como elemento accesible el diseño de un sistema de recogida de aguas pluviales con propiedades de filtración. Los resultados de la investigación informaron el proceso de diseño, produciendo un sistema fácil de ensamblar, manipular y transportar. La implementación de un filtro de purificación portátil, que incorpora materiales fácilmente disponibles como carbón activado, arena fina y gruesa, piedras minerales y componentes de PVC, se presentó como una solución económica y eficaz para mejorar la calidad del agua.

La fase de evaluación garantizó la viabilidad económica y funcional, con pruebas sólidas que confirmaron su aplicabilidad, eficiencia y facilidad de uso. Este sistema propuesto resulta valioso en diversos entornos, desde entornos rurales hasta centros urbanos, e influye significativamente en la salud y el bienestar públicos. En conclusión, el sistema de recolección de agua de lluvia propuesto, con capacidades de filtración, ofrece una solución innovadora, ecológica y rentable para abordar la escasez de agua en entornos operativos. Su potencial para reducir la dependencia de fuentes de agua convencionales, junto con su mínimo impacto ambiental, lo convierte en una opción atractiva para entidades que buscan soluciones sostenibles de acceso al agua. Además, este sistema promueve la concienciación y la educación sobre la conservación del agua, reforzando las prácticas de uso responsable del agua.

Referencias

- Agua ORG. Mx & Fondo Para La Comunicación y La Educación Ambiental A.C. (14 de mayo de 2021). Agua, Org, Mx Fondo para la comunicación y la educación ambiental A.C. Obtenido de <https://agua.org.mx/actualidad/captacion-y-aprovechamiento-de-agua-de-lluvia>
- Ruiz, José A. (12 de diciembre de 2017). Universidad La Gran Colombia. Obtenido de <https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3472/PROTOTIPO%20DE%20SISTEMA%20DE%20CAPTACI%C3%93N%20Y%20APROVECHAMIENTO%20DE%20AGUA%20LLUVIA%20IMPULSADO%20POR%20GRAVEDAD.pdf>

- Ashri, S., Zainun, N. Y., Mohammad, H., Mohammed Ghazali, F. E., & Khahro, S.H. (December de 2020). Pernebit UTHM. (U. H. Office, Ed.) doi: DOI: <https://doi.org/10.30880/rtcebe.2020.01.01.014>
- Carvajal Gómez Danny A. (2016). Corporación Universitaria Minuto de Dios. doi: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/4409/1/TTE_CarvajalGomezDannyAlejandro_2016.pdf
- Cifuentes Edgar. (2021). Natura Water. Obtenido de <https://www.naturawater.com.co/>
- Clark Amy. (25 de ENERO de 2022). La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (U. S. Act, Ed.) Obtenido de https://www.fundesa.org.gt/content/files/publicaciones/CWA_Agua_Limpia.pdf
- Constructora Meléndez. (s.f.). Constructora Meléndez. Obtenido de <https://constructoramelendez.com/blog/recolectar-agua-lluvia/>
- EcologíaHoy. (s.f.). Ecología Hoy. Obtenido de <https://www.ecologia-hoy.com/agua-de-lluvia>
- Fernández, Hernández y Baptista. (2003). Tesis Plus. Obtenido de <https://tesisplus.com/investigacion-exploratoria/investigacion-exploratoria-segun-autores/>
- Giraldo Agudelo Federico. (2016). Universidad Tecnológica de Pereira. doi: <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/79255d8a-34a3-4f61-a9d9-06d65ce2683b/content>
- Itzel de La Luz Neri, Flórez Valverde Erasmo & Valladares Rodríguez María Rita. (México de 2022). Universidad Autónoma Metropolitana. (R. T. química, Ed.) Obtenido de http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/9554/Captacion_calidad_y_uso_del_agua_2022.pdf?sequence=1
- Jardín Mágico. (2020). Jardín Mágico. Obtenido de <https://www.ecojardinmagico.com/filtro-purificador-para-agua-de-lluvia-como-hacerlo-de-manera-facil-y-ecologica/>
- Sampieri Hernández Roberto; Collado F Carlos & Lucio Baptista P. (2003). métodos Científicos. Obtenido de <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- Vandervort Don. (2022). GeneratePress. (Admin, Editor) Obtenido de <https://www.phoenixcopwatch.org/como-recolectar-almacenar-filtrar-y-distribuir-agua-de-lluvia/>

Implementación de una herramienta tecnológica IoT para la medición de la calidad del aire mediante la plataforma Beijing Air Pollution en la ciudad de Sincelejo

Implementation of an IoT technological tool for the measurement of air quality through the Beijing Air Pollution Platform in the city of Sincelejo

Jairo Enrique Valles Lugo¹, Alex David Morales Acosta², Jaider Javier De La Rosa Bertel³, Carlos Mario Pineda Pertuz⁴, Liliana Stella Rodríguez Tovar⁵

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

La contaminación del aire es uno de los factores de mortalidad considerados a nivel mundial, según estudios realizados por la ONU, donde la contaminación atmosférica ya afecta al 90 % de la población mundial (Noticias ONU, 2019). En Colombia, 76 de los municipios que vigilan su calidad del aire registran datos preocupantes. No obstante, existen ciudades y municipios con población superior a 150,000 habitantes que no cuentan con un sistema de monitoreo, como es el caso de Sincelejo. En tal sentido, surge la necesidad de implementar una herramienta con tecnología IoT para la medición de la calidad del aire mediante la plataforma Air Pollution en la ciudad de Sincelejo. Según su metodología, se trata de una investigación de enfoque cuantitativo, según Sampieri, Collado y Lucio (2014), este tipo de enfoque “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento”. En la presente investigación, se van a medir, evaluar y recolectar datos sobre variables, aspectos, dimensiones o

1 <https://orcid.org/0009-0004-9743-8507>, Docente_ingenieria4@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/0000-0003-2765-8753>, docente_investigador6@uajs.edu.co

3 <https://orcid.org/0009-0008-9625-3163>, docente_ingenieria3@uajs.edu.co

4 <https://orcid.org/0000-0001-7712-5918>, direccion_faci@uajs.edu.co

5 <https://orcid.org/0000-0001-8536-2059>, docente_investigador8@uajs.edu.co

componentes del fenómeno a investigar. Se espera poder recopilar información sobre los puntos estratégicos de la ciudad y establecer alertas tempranas de ciertas zonas identificadas con contaminación atmosférica, lo cual contribuirá en la toma oportuna de decisiones y así mitigar la contaminación del aire como factor de mortalidad. En consecuencia, se espera que la implementación de esta herramienta tecnológica IoT sirva como un indicador clave y protagonista en las estrategias tempranas a adoptar por entes gubernamentales en beneficio de la ciudad.

Palabras clave: calidad del aire, contaminantes atmosféricos, sensores IoT, plataforma Beijing Air Pollution, monitoreo ambiental.

Abstract

Air pollution is one of the factors considered to cause mortality worldwide according to studies conducted by the UN, where air pollution already affects 90% of the world's population (UN News, 2019). In Colombia, 76 of the municipalities that monitor their air quality register worrying data, however, there are cities and municipalities with population over 150,000 inhabitants that do not have a monitoring system as is the case of Sincelejo. In this sense, the need arises to implement a tool with IoT technology to measure air quality through the Air Pollution platform in the city of Sincelejo. According to its methodology, this is a quantitative approach research, according to (Sampieri, Collado and Lucio, 2014), this type of approach, "uses data collection to test hypotheses based on numerical measurement and statistical analysis to establish patterns of behavior", in this research will measure, evaluate and collect data on variables, aspects, dimensions or components of the phenomenon to be investigated. It is expected to be able to collect information on strategic points of the city and establish early warnings of certain areas identified with air pollution, which contribute to timely decision making and thus mitigate air pollution as a mortality factor. Consequently, it is expected that the implementation of this IoT technological tool will serve as a key indicator and protagonist in the early strategies to be adopted by government agencies for the benefit of the city.

Keywords: air quality, air pollutants, IoT sensors, Beijing Air Pollution platform, environmental monitoring.

INTRODUCCIÓN

La contaminación del aire es uno de los factores de mortalidad considerados a nivel mundial, según estudios realizados por la ONU. La contaminación atmosférica continúa causando estragos en la salud de los seres humanos y se estima que afecta ya al 90 % de la población mundial. Además, es responsable de la muerte prematura de siete millones de personas cada año, incluidos 600.000 niños. Del mismo modo, según el Ministerio del Ambiente en Colombia, se informa que existe aproximadamente un 20 % de fuentes fijas (industrias) emisoras de contaminación y un 80 % de fuentes móviles (vehículos, transporte público, entre otros).

Entre las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en relación con la calidad del aire, los diferentes países se centran en disminuir la concentración de contaminantes atmosféricos, con el fin de prevenir el consumo de aire nocivo para la salud (ODS, 2020). Según las noticias de la ONU, la contaminación atmosférica es responsable de la muerte prematura de siete millones de personas cada año, incluidos 600.000 niños (Noticias ONU, 2019). Cabe resaltar que la contaminación atmosférica es ocasionada principalmente por la quema de combustibles fósiles, el transporte, la calefacción, la actividad industrial o la mala gestión de residuos.

En Colombia, aunque se han venido adoptando estrategias para contribuir al mejoramiento del medio ambiente, 76 de los municipios que vigilan su calidad del aire registran datos preocupantes para su población. Además, según afirma Diana Vargas, subdirectora de estudios ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) con sede en la ciudad de Bogotá, existen dos grandes problemas relacionados con este punto. Inicialmente, hay pocos cargos referentes al monitoreo y análisis de los datos que arrojan las diferentes estaciones de monitoreo de la calidad del aire en Colombia, lo cual imposibilita analizar los datos de forma oportuna y completa.

El segundo, es la poca cobertura de sistemas de monitoreo de calidad de aire, las ciudades y municipios con población superior a 150.000 habitantes que en este momento no cuentan con ningún sistema para monitorear si el aire es tóxico o no, son Cúcuta, Buenaventura, Sincelejo, Riohacha, Tuluá, Tunja, Barrancabermeja,

Girón, Apartadó y Florencia, por lo que los ciudadanos que viven allí no saben lo que entra a sus pulmones, no tienen la información a la mano (IDEAM, 2017).

En consecuencia, en Colombia a través de la Organización Mundial de la Salud OMS y el Ministerio del Ambiente (Minambiente) muestra algunos porcentajes de muertes derivadas de la contaminación del aire (Figura 1).

Figura 1. Muertes generadas por la contaminación del aire.



Nota. Fuente: OMS – Minambiente – DNP (2017).

En todo el mundo, cada año se evidencia la muerte de 7.000.000 de personas a causa de inhalar aire tóxico, tanto en espacios abiertos como cerrados. Asimismo, se registra un 7 % de mortalidad a causa de cáncer de pulmón, 19 % por enfermedades pulmonares crónicas, 20 % por neumonía, 20 % debido a accidentes cerebrovasculares y 34 % por cardiopatía isquémica. Por otra parte, se estima que el 90 % de las muertes ocurre en ciertas regiones (Figura 2).

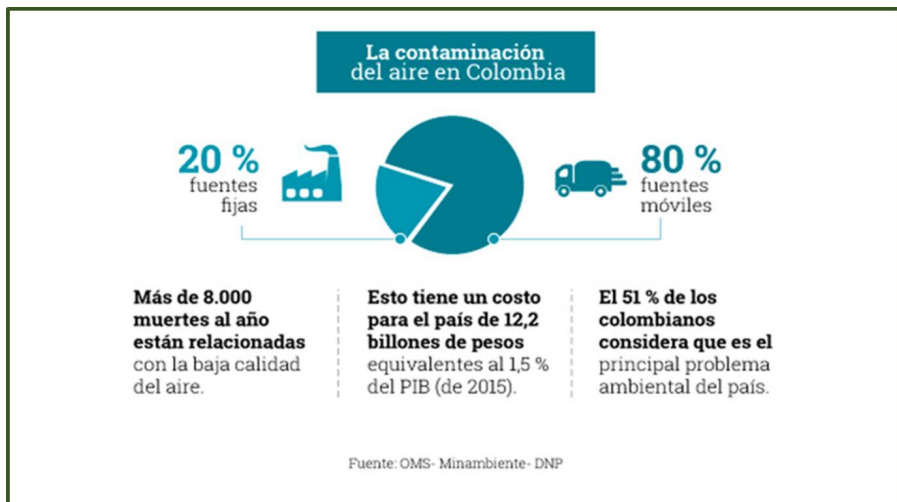
Figura 2. Muertes generadas por la contaminación del aire.



Nota. Fuente: OMS – Minambiente – DNP (2017).

Afirma que el 90 % de la población mundial reside en lugares donde los niveles de calidad del aire son altamente perjudiciales para la salud. De tal forma, se evidencian cifras alarmantes en varias regiones: América con más de 300.000 personas, Pacífico Occidental con más de 2.000.000 de personas, Europa y Mediterráneo Oriental con unas 500.000 personas cada uno, África con alrededor de 1.000.000 de personas y Asia Sudoriental con más de 2.000.000 de personas. En consecuencia, se presentan números alarmantes en cuanto a la contaminación del aire en Colombia (Figura 3).

Figura 3. Contaminación del aire en Colombia.



Nota. Fuente: OMS – Minambiente – DNP (2017).

Según un estudio, el 20 % de la contaminación del aire proviene de fuentes fijas como las industrias, mientras que un 80 % se atribuye a fuentes móviles como vehículos, motocicletas, transporte público, camiones, la quema de combustibles fósiles, la calefacción y la mala gestión de residuos, entre otros. En este contexto, se han registrado más de 8.000 muertes anuales relacionadas con la baja calidad del aire, lo que representa un alto costo para el país de 12.2 millones de pesos, equivalente al 1.5 % del producto interno bruto (PIB) de 2015. Además, el 51 % de los habitantes de Colombia considera que esta es la principal problemática ambiental del país.

Ante esta situación, surge la necesidad de implementar una herramienta con tecnología IoT para medir la calidad del aire mediante la plataforma Air Pollution en la ciudad de Sincelejo. El objetivo es conocer la calidad del aire y establecer la arquitectura necesaria para su medición. David R. Boyd, Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente, destacó que la polución es un problema prevenible y que garantizar aire limpio es una condición básica para el disfrute del derecho a la vida y la salud.

Según la ONU, hay siete respuestas esenciales a la contaminación atmosférica que deberían implementarse en cada país: vigilar la calidad del aire y sus efectos en la salud de las personas; determinar las fuentes de contaminación atmosférica; informar al público sobre la situación atmosférica; promulgar leyes, reglamentos y normas sobre

la calidad del aire; establecer y aplicar planes locales, nacionales e incluso regionales sobre la calidad del aire; cumplir con las normativas; y evaluar los progresos (Noticias ONU, 2019).

Por esta razón, es importante realizar iniciativas en pro de la monitorización de la contaminación atmosférica en los diferentes países, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Estas contribuyen a la toma oportuna de decisiones y así mitigan la contaminación del aire como factor de mortalidad. La implementación de esta herramienta tecnológica IoT sirve como un indicador clave y protagonista en las estrategias tempranas a adoptar por entes gubernamentales en beneficio de la ciudad.

AQICN es una plataforma diseñada con el objetivo de promover la conciencia sobre la contaminación del aire en la humanidad, mediante la divulgación de información unificada a nivel mundial sobre la calidad del aire. Actualmente, esta plataforma proporciona "información transparente sobre la calidad del aire para más de 100 países, cubriendo más de 12.000 estaciones en 1000 ciudades principales, a través de esos dos sitios web: aqicn.org y waqi.info" (AQICN, 2020), de forma gratuita.

Sincelejo es una de las ciudades, según el informe de calidad de aire de Colombia, que debería contar con un sistema de monitoreo del aire porque tiene más de 150.000 habitantes, sin mencionar la gran cantidad de vehículos que circulan en esta ciudad.

Según el censo de 2018 realizado en la ciudad de Sincelejo, se registraron 29.000 motocicletas operando en esta ciudad, sin mencionar los otros tipos de vehículos que emiten monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC), óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y dióxido de carbono (CO₂) por el uso de gasolina (El Tiempo, 2018).

Finalmente, resulta pertinente y relevante acotar que la ciudad de Sincelejo, siendo una de las ciudades mencionadas en el informe de calidad de aire de Colombia, debería contar con un sistema de monitoreo del aire dado que tiene más de 150.000 habitantes y una gran cantidad de vehículos que circulan, evitando con ello los efectos que origina la contaminación atmosférica.

MÉTODO

La investigación es de enfoque cuantitativo. Según Sampieri, Collado y Lucio (2014), este tipo de enfoque “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento”. En la presente investigación, se van a medir, evaluar y recolectar datos sobre variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, que es la calidad del aire. Por otra parte, la investigación es de alcance descriptivo porque se busca especificar las propiedades y características del fenómeno objeto de estudio que será sometido a análisis, mediante la recolección de información de una serie de cuestiones relacionadas con la investigación para describir lo que se está investigando. Asimismo, el diseño de la investigación es de campo o no experimental, ya que no se van a manipular ni a influir directamente en ninguna de las variables independientes a medir y solo se limitarán a observar los fenómenos en su forma natural para después analizarlos.

En el mismo orden de ideas, se puede determinar los contaminantes y parámetros clave que se desean medir para evaluar la calidad del aire en la ciudad de Sincelejo. Esto puede incluir dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃) y partículas en suspensión (PM_{2.5} y PM₁₀), entre otros.

En tal sentido, se debe seleccionar ubicaciones estratégicas en la ciudad de Sincelejo para establecer una red de estaciones de monitoreo. Estas estaciones deben estar distribuidas de manera representativa para capturar las condiciones de calidad del aire en diferentes áreas de la ciudad. Por otro lado, es necesario asegurarse de que los equipos seleccionados para la medición del aire estén correctamente calibrados y cumplan con los estándares de calidad.

Posteriormente, es necesario realizar mediciones regulares de los diferentes parámetros en cada estación de monitoreo, los cuales serán recopilados de manera automática o manual, dependiendo de los recursos y las tecnologías disponibles. Una vez recopilados los datos, se pueden utilizar herramientas y técnicas estadísticas para analizarlos y, de esta forma, obtener información sobre los niveles de contaminación del aire en la ciudad de Sincelejo. Esto permitirá

presentar, tras la interpretación de los resultados, un análisis de manera clara y comprensible.

Cabe destacar que el monitoreo de la calidad del aire permite identificar y evaluar los contaminantes presentes, como partículas finas (PM2.5), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2) y ozono (O3). Estos contaminantes pueden tener efectos negativos en la salud humana, especialmente en el sistema respiratorio. Al conocer la calidad del aire, las autoridades de salud pueden tomar medidas para reducir la exposición de la población a estos contaminantes y así prevenir enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

Finalmente, al proporcionar información en tiempo real sobre la calidad del aire y sus implicaciones, se puede fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y adoptar medidas individuales y colectivas para reducir la contaminación.

Población

Como población, tenemos a la ciudad de Sincelejo, la cual es la capital del departamento de Sucre, ubicada al noroeste de Colombia, exactamente en la subregión de Sabanas, en el Caribe Colombiano. Como muestra, se identificará una zona de Sincelejo en el perímetro urbano de aproximadamente 3 km de radio para evaluar la calidad del aire en este sector. Para ello, se tomarán criterios de selección como la constante movilidad de vehículos y sectores donde se emitan grandes cantidades de CO2.

Variables de estudio

Dentro de las variables de estudios se tienen:

Tipo de Variable	Variable	Indicador	Meta
Independiente	Tecnologías a utilizar	# tecnologías a utilizar	3
	Topología de red	# topologías	1
	Puntos geográficos de conexión	# de estaciones	10

Tipo de Variable	Variable	Indicador	Meta
Dependiente	Índice de calidad del Aire o IQA por sus siglas en inglés	PM2.5	Medir los niveles de las
		PM10	
		OZONO (O3)	Variables en un rango radial de 3k metro en la ciudad de Sincelejo
		Dióxido de Nitrógeno (NO2)	
		Dióxido de azufre (SO02)	

Instrumentos

Los instrumentos para la medición son monitores de calidad del aire de la serie Gaia A. Esta es una gama semiprofesional de productos de monitoreo de la calidad del aire, adecuada tanto para exteriores como para interiores e industriales, y es producida y fabricada por Earth Sensing Labs del proyecto WAQI.

- Gaia A18: Estación de detección profesional. El Gaia A18 viene con tres sensores PM redundantes. Esta configuración es obligatoria para las lecturas AQI “oficiales” (por ejemplo, datos transmitidos a un público amplio) como una forma de garantizar la fiabilidad de los datos de los sensores PM. El sensor meteorológico es un sensor de alta precisión para la detección de humedad relativa, temperatura y presión. Además, cuenta con energía de panel solar y radio de larga distancia, permitiendo operar la estación en áreas remotas donde no se dispone de WiFi o fuente de alimentación; se puede operar fuera de la red usando una batería y un panel solar.
- Gaia A13: Sensores de gas adicionales. El Gaia A13 se basa en una configuración profesional estándar A12, con un sensor de gas adicional. Actualmente, admite dos tipos diferentes de detección de gas: dióxido de carbono (CO2) y

ozono (O₃). Integra también un sensor meteorológico, que es un sensor de alta precisión para la detección de humedad relativa, temperatura y presión.

Procedimiento

Para el desarrollo del proyecto se realizarán las siguientes etapas:

- Inicialmente, se identificaron las tecnologías más oportunas y pertinentes que permitirán cumplir con los objetivos del proyecto, considerando su integración. Estas tecnologías se comunicarán por medio de un protocolo de comunicación inalámbrica orientado a IoT con el fin de monitorear la concentración de diferentes contaminantes del aire, como partículas PM_{2.5} y PM₁₀, ozono (O₃), dióxido de nitrógeno (NO₂) y dióxido de azufre (SO₂) en la ciudad de Sincelejo.
- Seguidamente, se determinarán los puntos geográficos a monitorear, teniendo en cuenta criterios de selección como la movilidad vehicular u otros factores que generen grandes cantidades de contaminación ambiental.
- Una vez establecidos los parámetros iniciales, se revisará cuál es la mejor topología de red de sensores para la comunicación IoT, con el objetivo de estudiar el indicador de calidad del aire y las concentraciones de contaminantes en la ciudad de Sincelejo. Para ello, se utilizarán programas de simuladores de redes que faciliten tener una proyección de la red que se pretende instalar.
- Posteriormente, se instalarán los equipos de la serie Gaia, creando estaciones dentro de la ciudad de Sincelejo. Estos dispositivos se comunicarán mediante la frecuencia de 2.4 GHz y son autosustentables porque utilizan paneles solares para su funcionamiento.
- Finalmente, se tomará un periodo de seis meses de monitoreo para recopilar los datos y realizar un análisis de estos, con el fin de conocer el indicador de la calidad del aire mediante la plataforma Beijing Air Pollution. Este proceso permitirá sacar conclusiones en relación con la investigación y elaborar un informe detallado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al encontrarse el respectivo proyecto de investigación en su fase inicial, los impactos esperados se evidenciarán a medida que se realicen las diferentes actividades para su ejecución. Estas incluyen identificar y seleccionar las herramientas tecnológicas IoT adecuadas para monitorear la concentración de contaminantes atmosféricos como partículas PM2.5 y PM10, ozono (O3), dióxido de nitrógeno (NO2) y dióxido de azufre (SO2) en la ciudad de Sincelejo. Los resultados pueden incluir la descripción de las características y funcionalidades de cada herramienta identificada. Asimismo, se diseñará una topología de red de sensores IoT que contenga un diseño detallado de la red para estudiar la calidad del aire y las concentraciones de contaminantes en la ciudad. Esto puede incluir la ubicación estratégica de los sensores, los protocolos de comunicación utilizados y la estructura de la red. En consecuencia, se espera obtener resultados de la validación del prototipo de medición de calidad del aire implementado mediante la plataforma Beijing Air Pollution. Estos resultados podrían incluir mediciones de la concentración de contaminantes en escenarios reales y de laboratorio, comparaciones con estándares de calidad del aire establecidos y evaluación de la precisión y confiabilidad del prototipo.

En resumen, los resultados esperados abarcan desde la selección de la herramienta tecnológica IoT adecuada hasta la implementación exitosa de un prototipo funcional a través de una topología de red de sensores y su validación en distintos escenarios, con el objetivo de contribuir al monitoreo preciso y continuo de la calidad del aire en Sincelejo.

Según plantean Estrada L. y Gutiérrez A. (2021) en su proyecto de grado titulado “Dispositivo para la medición de contaminantes criterio en la atmósfera bogotana, mediante el uso de un vehículo aéreo no tripulado (dron)”, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuya metodología es de enfoque cuantitativo, el objetivo general es diseñar e implementar un dispositivo que permita medir, registrar y visualizar en tiempo real los contaminantes criterio (PM2.5, PM10, O3 y CO), anclado a un vehículo aéreo no tripulado (dron) y ponerlo en marcha en una zona de interés de la ciudad de Bogotá. En tal sentido, según sus aportes a la investigación, se busca identificar esas zonas que se consideran contaminantes.

CONCLUSIONES

La ejecución de este proyecto demostrará la viabilidad y efectividad de implementar una herramienta tecnológica basada en Internet de las Cosas (IoT) para el monitoreo y la medición precisa de la calidad del aire en la ciudad de Sincelejo. Adicionalmente, la integración de la plataforma Beijing Air Pollution y la topología de red de sensores IoT a diseñar permitirá obtener información detallada sobre la concentración de diversos contaminantes atmosféricos, incluyendo partículas PM_{2.5} y PM₁₀, ozono (O₃), dióxido de nitrógeno (NO₂) y dióxido de azufre (SO₂).

Por consiguiente, los objetivos específicos planteados en cuanto a la identificación y selección de las herramientas tecnológicas IoT adecuadas posibilitarán la obtención de datos confiables y relevantes. Asimismo, el diseño de la topología de red de sensores IoT permitirá una distribución estratégica de los sensores, mejorando de esta manera la cobertura y la precisión de la medición de la calidad del aire en diferentes zonas de la ciudad.

De este modo, la validación del prototipo en escenarios reales y de laboratorio confirmará la funcionalidad y precisión del sistema desarrollado. Obteniendo de esta forma resultados en estos escenarios que sean coherentes y consistentes, lo que respalda la capacidad de la herramienta para proporcionar información en tiempo real sobre la calidad del aire.

En conjunto, este proyecto demuestra el potencial y la aplicabilidad de la herramienta tecnológica IoT seleccionada para el monitoreo ambiental. Por lo tanto, la implementación de esta herramienta contribuirá a mejorar la capacidad de evaluar y gestionar la calidad del aire en Sincelejo de manera más eficiente y precisa. Finalmente, los resultados esperados tendrán implicaciones significativas para la toma de decisiones en políticas ambientales y la protección de la salud pública en entornos urbanos.

Referencias

- AQICN. (2020). Ponerse en contacto con el equipo de mundo índice de calidad de aire. Obtenido de <https://aqicn.org/contact/es/>
- El Tiempo. (2018). Finalizado el censo de motos en Sincelejo. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/finalizado-el-censo-de-motos-en-sincelejo-272910>
- El Tiempo. (2020). Contaminación del Aire: Un asesino anda suelto. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/contaminacion-del-aire-un-problema-para-la-salud-en-colombia-292226>
- Estrada Rincón, L. C., & Gutiérrez Ortiz, A. F. (2021). Dispositivo para la medición de contaminantes criterio en la atmósfera bogotana, mediante el uso de un vehículo aéreo no tripulado (Dron).
- IDEAM. (2017). Informe del estado de la calidad de aire en Colombia. Bogotá: Gobierno de Colombia, Minambiente, IDEAM.
- Noticias ONU. (2019). El aire contaminado es un “asesino silencioso”. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452171>
- ODS. (2020). Meta ODS Calidad de Aire. Obtenido de <https://ods.mma.gob.cl/calidad-del-aire/>
- UNEAT. (2020). The United Nations Environment Assembly. Obtenido de <https://environmentassembly.unenvironment.org/>

Análisis de las variables de nivel y caudal en pozos desde el punto de vista del análisis de datos: caso de estudio acuífero de Morroa, Sucre

Analysis of level and flow variables in wells from a data analysis perspective: case study of the Morroa aquifer, Sucre

Carlos Segundo Cohen-Manrique¹, José Luis Villa-Ramírez²,
Jhonatan Andrés Rodríguez-Manrique³

Corporación Universitaria del Caribe, Universidad Tecnológica de Bolívar,
Universidad de Caldas

Resumen

El acuífero de Morroa, reconocido como uno de los acuíferos más sobreexplotados a nivel mundial, presenta desafíos significativos en la gestión y monitoreo de sus recursos hídricos. En este contexto, las redes neuronales recurrentes (RNN) y las redes de memoria a largo plazo (LSTM) se destacan como herramientas fundamentales para abordar proyectos basados en datos hidrológicos, especialmente aquellos que enfrentan dificultades relacionadas con la calidad de los datos, la escasez de información y la presencia inherente de ruido. En particular, se utilizan variables como el nivel estático, el nivel dinámico y el flujo para establecer las condiciones históricas y evaluar la capacidad de supervivencia del acuífero de Morroa (Sucre, Colombia), que además enfrenta un crecimiento acelerado del consumo de agua en la región. Los resultados históricos obtenidos en esta investigación revelan una tendencia negativa sostenida en el tiempo en más del 75%

1 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3005-5075>. Programa de Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar. Docente TC Corporación Universitaria del Caribe, Sincelejo, Colombia, ccohen@utb.edu.co carlos.cohen@cecar.edu.co

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9237-5904> Doctor en Control, Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar. Docente Titular, Cartagena, Colombia, jvilla@utb.edu.co

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7378-9968> Programa de Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad de Caldas. Manizales, Caldas, Colombia, jhonatan.37920120535@ucaldas.edu.co

de los pozos evaluados, tanto en los niveles estáticos como en los dinámicos, lo que demuestra la necesidad imperante de implementar estrategias de gestión eficientes y sostenibles respaldadas por el uso de tecnologías avanzadas. Ante esta situación, resulta crucial que las autoridades y los organismos de control adopten medidas adecuadas para garantizar un aprovechamiento responsable y equitativo de los recursos hídricos en el acuífero de Morroa.

Palabras clave: nivel de acuíferos, ANN, LSTM, sobreexplotación.

Abstract

The Morroa aquifer, recognized as one of the most overexploited aquifers worldwide, faces significant challenges in the management and monitoring of its water resources. In this context, recurrent neural networks (RNNs) and long short-term memory (LSTM) networks emerge as essential tools to address hydrological projects, especially those dealing with issues of data quality, scarcity, and inherent noise. Variables related to static and dynamic water levels and flow are regularly utilized to establish historical conditions and assess the long-term sustainability of the Morroa aquifer (Sucre, Colombia), which additionally confronts accelerated water consumption growth in the region. Historical findings from the research reveal sustained negative trends in static and dynamic water levels in over 80% of the evaluated wells, underscoring the imperative need for the implementation of efficient and sustainable management strategies supported by advanced technologies. In this regard, authorities and regulatory bodies must adopt appropriate measures to address this situation, ensuring responsible and equitable utilization of water resources in the Morroa aquifer.

Keywords: groundwater level, ANN, LSTM, Aquifer Overexploitation.

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, ha emergido una creciente conciencia sobre la importancia de los acuíferos, los depósitos subterráneos de agua, para la sustentabilidad de la vida en todo el planeta. Numerosas regiones en todo el mundo dependen de estos acuíferos como su fuente principal e inigualable de agua potable, vital tanto para sus comunidades como para sus sectores agrícolas y empresariales.

Colombia, a pesar de figurar entre las naciones más ricas en recursos hídricos a nivel global (Bezerra, et al., 2022), enfrenta en su territorio zonas extremadamente secas con acceso limitado al vital líquido. La región de La Guajira, con su clima desértico que abarca gran parte de su superficie, ha representado un constante desafío para los sucesivos gobiernos en la búsqueda de soluciones duraderas a esta problemática (Hedstrand Welandar, J., 2023). Como resultado, la conservación de diversas fuentes de agua, tanto superficiales como subterráneas, se ha erigido como una política de alcance nacional, priorizando también la protección de la flora y fauna autóctonas que habitan estas áreas. Constitucionalmente, el acceso al agua potable es considerado un derecho fundamental en el país.

El departamento de Sucre, situado al norte de Colombia, a pesar de contar con un paisaje propicio para el establecimiento de acuíferos duraderos, ha enfrentado históricamente desafíos en cuanto al suministro de agua potable a su población, que se acerca al millón de habitantes. Aunque la región alberga un sistema de acuíferos de gran importancia, incluyendo Betulia, El Roble, Morroa, Morrosquillo, San Cayetano y Toluviejo, que abarcan casi la totalidad de su geografía, el más significativo de todos es, sin lugar a duda, el acuífero de Morroa (Rosso-Pinto, et al., 2023). Este acuífero, que se extiende por más de 1120 km², se distingue por la calidad de su agua y su extensión, y ha sido la principal fuente de abastecimiento de agua potable para los habitantes de las sabanas sucreñas, incluida la capital, Sincelejo. El acuífero de Morroa, que se encuentra entre los departamentos de Córdoba, Bolívar y Sucre, se muestra en la figura 1.

Figura 1. Área del acuífero de Morroa en la costa Caribe colombiana.



A pesar de su importancia vital y de ser la fuente de sustento para cientos de miles de personas en la zona, el acuífero de Morroa se encuentra actualmente entre los acuíferos confinados más sobreexplotados del mundo (Díaz, et al., 2019). Además, enfrenta graves amenazas de contaminación debido a actividades humanas, vertidos y malas prácticas en la gestión de residuos. Por lo tanto, urge la implementación de estrategias y acciones en ámbitos tecnológicos, sociales y económicos para mejorar la administración de este acuífero y reducir el impacto constante que amenaza su sostenibilidad como una fuente esencial de agua.

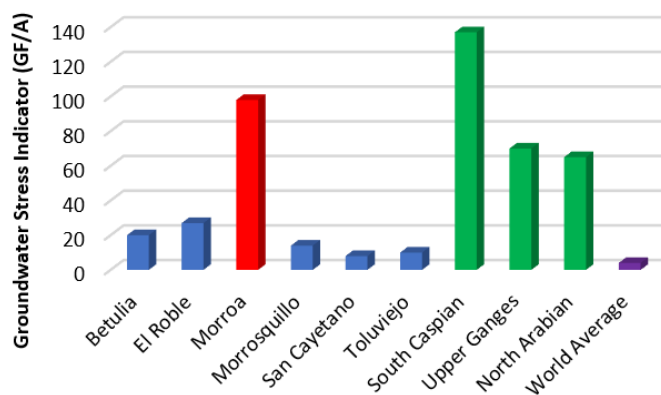
De hecho, en el ámbito de la hidrología, una forma común para valorar la sobre explotación de un recurso hidrológico es utilizar el indicador de Huella de Agua Subterránea o Groundwater Footprint (GF), para cuantificar el consumo de agua subterránea en un área específica. Este indicador permite medir el volumen de agua necesario por parte de un consumidor o productor en términos de agua azul, excluyendo el agua superficial (Gleeson, et al., 2012). Su valía radica en proporcionar información acerca del área (A) requerida para mantener el uso de las aguas subterráneas, así como en evaluar la dependencia de los servicios ecosistémicos en una región de interés, como una cuenca o municipalidad. El análisis de la huella

de agua subterránea también proporciona conocimiento sobre la escasez hídrica a nivel subregional, lo cual resulta fundamental para la gestión sostenible de los recursos hídricos en el contexto de la hidrología. En el estudio de Gleeson y Wada (2013), se presenta una interesante revisión de investigaciones que abordan indicadores relacionados con la sostenibilidad, vulnerabilidad y estrés en los recursos hídricos subterráneos. Estos indicadores comprenden tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. Entre los diversos indicadores evaluados, los autores optaron por seleccionar el modelo propuesto por Wang (2023) para analizar la vulnerabilidad del acuífero a un fenómeno específico, denotado como (1). Este modelo se enfoca directamente en la relación entre la extracción anual y la recuperación del nivel freático, según lo detalla Wang (2023).

$$GF = A \left[\frac{C}{(R-E)} \right] \quad (1)$$

En la formulación presentada, la variable C representa la extracción anual promedio de agua subterránea por unidad de área. La variable R se refiere a la tasa de recarga, que indica la cantidad de agua que se infiltra y recarga el acuífero en un lapso determinado. Por último, la variable E representa la contribución del agua subterránea al caudal ambiental, es decir, la proporción de flujo subterráneo que se aporta a los cuerpos de agua superficiales en un determinado período de tiempo. Es importante resaltar que todas las unidades de estos tres parámetros se expresan en m/día. Asimismo, la variable A representa la extensión del área de la región de interés, medida en metros cuadrados (m^2). En la Figura 2 se puede observar que todos los acuíferos del departamento presentan niveles del indicador de Huella de Agua Subterránea y el estrés hídrico superiores a la media mundial (Pérez, A. J., et al., 2019). Sin embargo, es particularmente preocupante la situación del acuífero de Morroa, el cual exhibe niveles dramáticamente altos.

Figura 2. Estrés de aguas subterráneas (GF/A) del sistema acuífero de Sucre (Azul) en comparación con los valores mundiales (verde) reportados en la literatura. El acuífero de Morroa (rojo), situado en el área de estudio. Adaptada de (Pérez, A. J., et al., 2019)



Estos datos suscitan numerosas preocupaciones, dado que los valores obtenidos indican que la sostenibilidad del acuífero Morroa podría encontrarse en riesgo en un futuro próximo. La entidad encargada de la gestión de los acuíferos mencionados en el departamento de Sucre es CARSUCRE, un organismo gubernamental que ha llevado a cabo numerosos esfuerzos para enfrentar este desafío (Navarro Mercado, 2020), (Month, et al., 2022), (Ppias, 2023). De hecho, en sintonía con lo antes explicado, CARSUCRE ha identificado que el acuífero Morroa se enfrenta a dos problemas principales que amenazan su estado actual: la sobreexplotación y el riesgo de contaminación debido a actividades humanas. La sobreexplotación ha sido evidenciada por la concentración de pozos en una zona específica (legales e ilegales), la extracción constante de agua de estos pozos y la continua disminución del nivel de agua en ellos. Estos factores combinados representan una seria amenaza para la sostenibilidad de este valioso recurso hídrico.

En lo que respecta al peligro de contaminación por actividades antrópicas, se ha encontrado que, en varios sectores del área de recarga, se vierten grandes cantidades de aguas residuales sin tratamiento provenientes de los municipios de Sincelejo, Corozal, Morroa, Sampués y Ovejas. Además, se han detectado numerosos pozos de absorción, pozos sépticos en la zona de recarga, así como actividades agrícolas que emplean agroquímicos en dicha área. Asimismo, se han registrado actividades ganaderas, cementerios

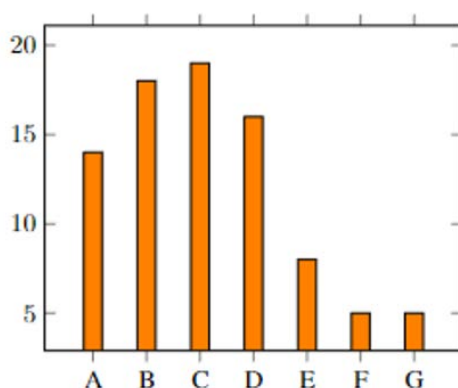
en tierra, estaciones de servicio, basureros a cielo abierto y pozos abandonados o mal sellados, entre otras posibles fuentes de contaminación (Ppias, 2017).

Por estas mismas razones, desde hace aproximadamente dos décadas, se ha llevado a cabo un seguimiento en algunos pozos de extracción ubicados en la jurisdicción de CARSUCRE. Con el propósito de alcanzar dicho objetivo, se ha establecido una red de piezómetros cuidadosamente distribuidos en el área. Estos piezómetros permiten la medición y determinación de diversas variables relacionadas con el flujo de agua, el volumen extraído de los pozos y los niveles estáticos y dinámicos de las capas de agua del acuífero. Sin embargo, es importante destacar que los datos recopilados hasta la fecha presentan ciertas limitaciones. No se han registrado de manera consistente ni en intervalos regulares, lo que dificulta la aplicación de algunas herramientas de inteligencia artificial disponibles para un análisis preciso de estas variables y para llevar a cabo estudios de pronóstico de manera confiable. Estas herramientas podrían facilitar el establecimiento de correlaciones entre dichas variables, permitiendo así llevar a cabo análisis predictivos bajo posibles escenarios que la región podría enfrentar. Es importante destacar que dicha región se ve afectada con cierta frecuencia por fenómenos naturales como El Niño (caracterizado por escasez de lluvias) o La Niña (caracterizado por exceso de lluvias), lo cual agrava aún más la necesidad de contar con una recopilación sistemática y consistente de los datos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y con el fin de comprender mejor la temática e identificar las tendencias mundiales, se llevó a cabo una búsqueda en la base de datos Scopus para identificar los principales perfiles de los documentos relacionados con la gestión de niveles y flujo en acuíferos subterráneos y su sostenibilidad a nivel global. Para llevar a cabo esta búsqueda, se utilizó la siguiente ecuación lógica: (nivel estático OR nivel dinámico) AND (aguas subterráneas OR acuífero), lo que arrojó un total de 85 documentos. Se observó una clara tendencia de crecimiento en el número de publicaciones por año, lo cual demuestra un creciente interés en este tema. La Figura 1 muestra cómo se subdividen estos documentos en las principales áreas de interés, las cuales incluyen: contaminación (C), donde se encontraron documentos relacionados con la calidad del agua, evaluaciones microbiológicas, extracción de minerales, efectos antrópicos y actividades mineras, entre otros. Asimismo, se destacan

los escritos en evaluación del flujo en acuíferos (EN), los cuales abordan temas como la evaluación sistemática e histórica de parámetros de nivel, geoestadística histórica, características hidrodinámicas y predicciones utilizando técnicas de inteligencia artificial (Chihi, H., & Ben Cheikh Larbi, I., 2023). Por otro lado, también se resaltan los escritos sobre monitoreo de acuíferos (MA), que utilizan técnicas satelitales para el monitoreo de niveles freáticos, tiempos de recarga y calibración de modelos hidrológicos (Blin, N., & Suárez, F., 2023); modelamiento de suelos y acuíferos (MS), donde se desarrollan temas relacionados con modelos geoespaciales, kriging (regresión en procesos Gaussianos), técnicas geofísicas y matemáticas, estudios de vulnerabilidad e impactos hidrológicos (Konomi, et al., 2023)

Figura 3. Consulta Scopus del área de estudio.



Además, se abordan temáticas relacionadas con el cambio climático (CC), que exploran el impacto ambiental debido a la escasez de agua en las poblaciones. En cuanto a la evaluación de coberturas y variables ambientales (Cob), se incluyen índices de cobertura y su relación con las precipitaciones y temperaturas (Yang, X., & Zhang, Z., 2022), utilizando MODIS, SIG y el mapeo de zonas potenciales de agua subterránea. Por último, la categoría "Otros" hace referencia a documentos que tratan temas distintos a los mencionados anteriormente, como la eficiencia en aguas de riego, el estado del arte de los acuíferos y la estimación de pronósticos multiobjetivo y multidimensionales difusos (Anh, D., 2023).

MÉTODO

En el presente estudio, se plantea realizar un análisis de las variables de nivel y caudal en varios pozos del acuífero de Morroa. Estos pozos cuentan con mediciones de dichas variables obtenidas a través de la instalación de piezómetros. Algunos estudios previos sugieren la medición de las variables de nivel estático y nivel dinámico en las zonas de recarga del acuífero, así como el volumen de extracción y el caudal suministrado a las empresas encargadas de la distribución del agua (Zewdu, A., 2020). El objetivo es establecer correlaciones entre estas variables y, de esta manera, poder predecir su comportamiento en diversos escenarios posibles. Dicha información resulta crucial para anticipar los niveles del acuífero, siendo el nivel piezométrico la variable de mayor importancia a controlar por parte de los organismos reguladores.

El estudio del nivel dinámico, nivel estático y caudales en los acuíferos subterráneos es de vital importancia en el campo de la hidrología y el monitoreo de recursos hídricos. Estos parámetros proporcionan información clave sobre la salud y la disponibilidad de agua en un acuífero, lo que permite una gestión efectiva y sostenible de este recurso vital. A continuación, se destacan las razones por las cuales estos datos son fundamentales en este tipo de estudios:

1. Nivel dinámico: El nivel dinámico representa la profundidad a la cual se encuentra el agua en un pozo o en un acuífero en un momento específico. Este parámetro es esencial para evaluar la cantidad de agua disponible y su variación a lo largo del tiempo. El monitoreo regular del nivel dinámico permite identificar tendencias de ascenso o descenso del agua, lo que indica cambios en la recarga o en la extracción de agua. Estas variaciones son indicadores clave para determinar la disponibilidad y la capacidad de explotación sostenible del acuífero.

2. Nivel estático: El nivel estático representa la altura a la que se encuentra el agua en un pozo cuando no está siendo influenciado por ninguna extracción o recarga. Este parámetro proporciona información sobre la capacidad de almacenamiento del acuífero y su respuesta a las variaciones de carga.

3. Caudales: Los caudales representan la cantidad de agua que fluye a través de un punto específico del acuífero en un período de

tiempo determinado. El monitoreo de los caudales permite evaluar la cantidad de agua que se extrae o se recarga en un acuífero.

Para el presente estudio se contaron con más de 1000 datos de todos los pozos dispuestos en la red de ADESA (ente distribuidor de agua potable en la región). Se seleccionaron solo los trece pozos que hacen parte de la región de la Sabana, en la que se ha identificado el problema de la sobreexplotación de manera más pronunciada y preocupante. En la tabla 1 se presenta la lista de pozos seleccionados para este estudio, los cuales cuentan con datos de nivel dinámico, nivel estático, caudales otorgados a la empresa de distribución de agua y volumen entregado.

Estos datos fueron sometidos a un análisis exhaustivo de comportamiento estadístico y validación para garantizar su confiabilidad y precisión. Con este propósito, se empleó el paquete Regressor del software R-Studio®, una herramienta especializada en la construcción y evaluación de modelos de regresión. Mediante esta metodología, se exploraron las relaciones entre las variables predictoras y la variable de respuesta, permitiendo así generar pronósticos y estimaciones precisas. El enfoque de regresión utilizado se basa en la capacidad del modelo para capturar patrones y tendencias en los datos, y posteriormente aplicarlo para realizar predicciones confiables. En la tabla 2 se muestran los resultados de este software al evaluar los datos obtenidos.

Tabla 1. Pozos monitorizados para el presente estudio.

Identificación	Pozo	Ubicación	Caudal Otorgado (lt/s)
44-IV-D-PP-31	32	Corozal	20
44-IV-D-PP-35	36	Corozal	25
44-IV-D-PP-38	02	Corozal	45
44-IV-D-PP-37	01	Corozal	45
44-IV-D-PP-42	03	Corozal	35
44-IV-D-PP-43	43B	Corozal	18
44-IV-D-PP-44	45	Corozal	20
44-IV-D-PP-46	46	Corozal	120

Identificación	Pozo	Ubicación	Caudal Otorgado (lt/s)
44-IV-D-PP-47	47	Betulia	100
44-IV-D-PP-48	48B	Los Palmitos	80
44-IV-D-PP-51	51	Los Palmitos	60
44-IV-D-PP-16	40	Corozal	14
44-IV-D-PP-01	35	Corozal	35

En el contexto de la inteligencia artificial y la ciencia de datos, la muestra original de datos revela una sólida correlación entre las variables analizadas: nivel dinámico, caudal y volumen entregado. Se eligió el nivel dinámico como la variable objetivo para las predicciones. A pesar de las notables correlaciones identificadas en la mayoría de las técnicas empleadas, los errores cuadráticos medios, los errores absolutos medios y los errores relativos presentan comportamientos insatisfactorios cuando se enfrentan a valores de respuesta considerablemente elevados. Para abordar esta problemática, se decidió aprovechar la muestra de datos disponible para entrenar modelos predictivos. Dada la naturaleza de los datos y la limitación en términos de disponibilidad de datos, se optó por emplear el método de imputación múltiple, respaldado por investigaciones previas (Murray, J. S. (2018) y (Ramírez, S. G., & Jones, N. L., 2022). El propósito de esta estrategia fue la mejora de los indicadores de desempeño de los modelos predictivos, garantizando así resultados más precisos y robustos en el contexto de la ciencia de datos y la inteligencia artificial.

Tabla 2. Herramientas IA aplicadas a los datos obtenidos.

ID	ECM	EAM	ER (%)	Correlación
Bosques Aleatorios	6,77	2,96	6,65	0,98
Árboles de Regresión	7,82	4,79	10,77	0,97
Potenciación gaussiana	9,76	7,74	17,38	0,96
Máquinas de Soporte Vectorial Radial	9,78	6,16	13,84	0,95
K-Vecinos más Cercanos-Optimal	13,35	5,36	12,05	0,91

ID	ECM	EAM	ER (%)	Correlación
Regresion Penalizada-lasso	15,04	9,96	22,37	0,88

En línea con este enfoque, se llevó a cabo una revisión bibliográfica para estudiar casos similares y examinar enfoques previos. Por ejemplo, (Jeong, J., et al., 2020) propone una metodología robusta para entrenar redes neuronales recurrentes con datos de nivel de agua subterránea que podrían estar afectados por valores atípicos y ruido. En este enfoque, se introduce una función de costo óptima basada en mínimos cuadrados recortados (LTS) con ponderación asimétrica (AW) y el suavizador de Whittaker (WS). Estos mecanismos se emplean para filtrar el ruido y los valores atípicos. La función de costo desarrollada se compara con otras funciones de costo en el entrenamiento de un modelo de memoria a corto plazo (LSTM) utilizando datos de pozos de monitoreo en Gangjin-Seongjeon y Pohang-Gibuk en Corea del Sur.

En el contexto particular de nuestro estudio, los datos obtenidos también presentan dificultades en términos de calidad y ruido. Por lo tanto, las herramientas mencionadas resultan altamente útiles para abordar estas limitaciones y mejorar la calidad de las predicciones.

Por otro lado, el estudio de Ramírez, S. G., & Jones, N. L., (2022) propone un modelo de aprendizaje profundo para la predicción de niveles de agua subterránea, destacándose por su notable precisión incluso en escenarios de datos limitados. El enfoque híbrido desarrollado, denominado CNN-LSTM-ML, combina una estructura de red neuronal convolucional (CNN) con una red de memoria a corto plazo (LSTM). Esta combinación permite capturar la dependencia temporal de los niveles de agua subterránea en relación con los factores meteorológicos. Además, se emplea un marco de algoritmo de meta aprendizaje para asegurar un rendimiento óptimo de la red en diversas condiciones de muestra.

El estudio se enfoca en la predicción de los niveles de agua subterránea en 66 pozos de observación ubicados en las secciones media e inferior del río Heihe, China. Se realizan comparaciones con otros modelos basados en datos disponibles para evaluar el desempeño del modelo propuesto. Los resultados obtenidos muestran que el modelo CNN-LSTM-ML supera a los modelos tradicionales en términos de precisión y capacidad para manejar datos limitados. Este

enfoque representa una contribución significativa en el campo de la predicción de niveles de agua subterránea y ofrece perspectivas prometedoras para mejorar la gestión y el monitoreo de los recursos hídricos en la región del río Heihe, China.

En Lin, H., et al., (2022) no solo abordan los problemas típicos de la calidad de los datos obtenidos, sino que trabajaron modelos neuronales para compensar la falta de registro de variables meteorológicas en la zona de estudio. En esta investigación, se lleva a cabo el pronóstico del nivel medio mensual de las aguas subterráneas en la llanura de Qo-açay, Irán, abarcando un rango de variación de 3,78 m. Para lograrlo, se desarrollan modelos de redes neuronales basados en aprendizaje profundo, utilizando tres capas diferentes de estructuras de unidades recurrentes cerradas (GRU) y un enfoque híbrido que combina la descomposición de modo variacional con la unidad recurrente cerrada (VMD-GRU). Con el fin de comparar su rendimiento, se emplea un modelo de red de capa única de memoria a largo plazo a corto plazo como referencia base.

Así mismo, en Wunsch, A. (2021) se emplearon redes neuronales artificiales (ANN) poco profundas con el fin de obtener pronósticos precisos y confiables del nivel de las aguas subterráneas, los cuales son fundamentales para la gestión sostenible de este recurso. A pesar del creciente interés en las técnicas de aprendizaje profundo (DL) de última generación, hemos observado una transición de las ANN convencionales hacia estas nuevas técnicas sin una comparación directa de su rendimiento. Aunque las redes recurrentes poco profundas han demostrado su eficacia, a menudo se han descartado en el diseño de estudios debido a la exaltación de las nuevas técnicas de DL y sus éxitos en diversas disciplinas. Por lo tanto, nuestro objetivo principal es brindar una visión general de la capacidad predictiva en términos de niveles de agua subterránea, mediante el análisis comparativo entre las ANN recurrentes poco profundas, específicamente las redes autorregresivas no lineales con entrada exógena (NARX), y las técnicas de DL de última generación más populares, como la memoria a corto plazo (LSTM) y las redes neuronales convolucionales (CNN).

Luego de llevar a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica en el campo de la ciencia de datos y considerar detenidamente el tipo de datos empleados en el presente estudio, se procedió a emplear enfoques basados en redes neuronales poco profundas, como las

Redes Neuronales Recurrentes (RNN) y las Redes Neuronales de Memoria a Largo Plazo (LSTM), con el objetivo de abordar el desafío de estimar los valores faltantes de variables de interés incluidas en la investigación (Vu, M. T., et al., 2021) y (Chen, Z., 2021). Específicamente, se enfocó en la estimación precisa del nivel dinámico, expresado en metros, el caudal, medido en litros por segundo, y el volumen entregado, cuantificado en metros cúbicos por segundo, para los pozos de la tabla 1. Estas técnicas basadas en redes neuronales, respaldadas por su capacidad inherente para capturar patrones secuenciales y dependencias temporales, resultaron ser herramientas efectivas en la tarea de inferir los valores perdidos de las mencionadas variables, permitiendo así obtener una visión más completa y precisa del comportamiento hidrológico subyacente en el estudio.

En la Tabla 3 se presentan los registros del caudal otorgado por los pozos, por parte de la entidad regional, a la empresa encargada de la distribución de agua. Estos datos proporcionan información sobre la capacidad de producción de cada pozo en cuestión. Es fundamental tener en consideración que el caudal otorgado, expresado en litros por segundo, representa el límite máximo de extracción que la empresa de distribución de agua potable puede realizar en la región. Por otro lado, el caudal indica el valor real de la explotación hídrica llevada a cabo en cada pozo. Esta distinción es crucial para comprender tanto las restricciones operativas como el rendimiento efectivo de los pozos en el suministro de agua en la región.

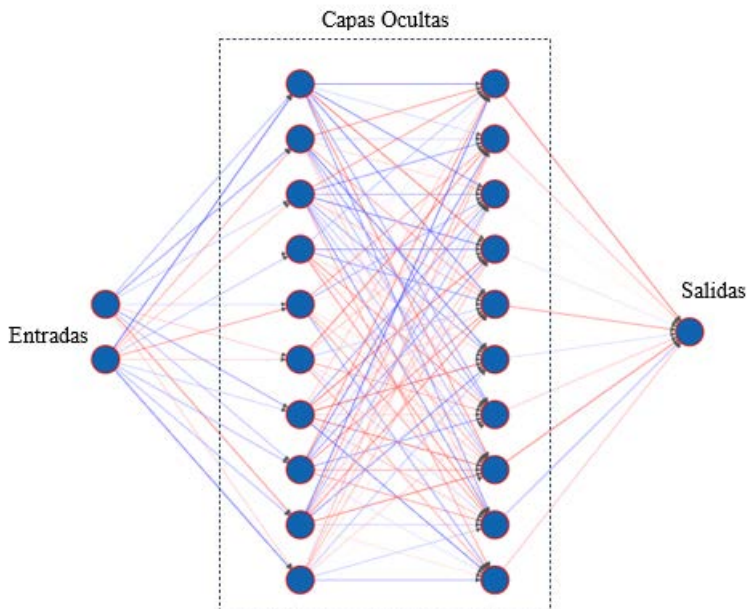
Tabla 3. Límite máximo de explotación en cada pozo analizado.

Pozo	Caudal Otorgado (Lit/seg)
1	45
2	45
3	35
32	20
35	35
36	25
40	14
43B	18
45	20
46	120
47	100
48B	80
51	60

Los datos analizados fueron proporcionados por CARSUCRE y se obtuvieron de sus registros históricos correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022. Estos datos fueron utilizados en un modelo de red

neuronal compuesto por dos capas ocultas, cada una con 10 neuronas. Con el fin de facilitar el proceso de entrenamiento de la red neuronal, los datos de caudal y nivel dinámico se normalizaron. Posteriormente, el modelo se compiló utilizando el optimizador "adam" y la función de pérdida "mse" (error cuadrático medio). (Sharma, V., & Yuden, K., 2021)

Figura 4. Esquema de red neuronal multicapa utilizada.



Una vez completado el entrenamiento, el modelo se utilizó para realizar predicciones del nivel dinámico en función de nuevos valores de caudal. Se llevó a cabo un análisis para verificar si estos niveles, en situaciones extremas o convencionales, superaban los valores máximos establecidos que se encuentran especificados en la tabla 2. Esta evaluación permitió identificar posibles escenarios en los cuales el nivel dinámico podría exceder los límites establecidos, brindando información valiosa para la toma de decisiones y la gestión eficiente del recurso hídrico.

Por último, se llevó a cabo un exhaustivo análisis de los datos proporcionados por los predictores, los cuales fueron sometidos a un proceso de depuración y verificación. Estos datos depurados correspondientes a cada pozo se cruzaron y se integraron meticulosamente para obtener la información necesaria relacionada

con las variables contempladas en el estudio. Este procedimiento permitió obtener una visión integral y detallada de los patrones y relaciones presentes en los datos, revelando información crucial para comprender la dinámica de las variables analizadas. Mediante técnicas y algoritmos especializados, se pudo extraer conocimientos significativos y relevantes, los cuales constituyen una base sólida para la toma de decisiones y gestionar eficientemente situaciones críticas o escenarios adversos que puedan surgir en el suministro de agua potable.

RESULTADOS Y SU DISCUSIÓN

El análisis de los datos planteó desafíos significativos que requerían soluciones adecuadas. Uno de los desafíos clave fue comprender e interpretar la utilidad de los datos desde la perspectiva del gestor del acuífero, a fin de obtener información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. En este sentido, resultaba fundamental explorar y comprender el comportamiento del volumen extraído en cada pozo, con un enfoque particular en los años de estudio (2020, 2021 y 2022).

El objetivo primordial era obtener una visión integral y precisa del volumen medio extraído en cada pozo a lo largo de los años considerados, lo cual implicaba una comprensión profunda de los patrones de extracción y las tendencias observadas. Para ello, se implementaron técnicas avanzadas de análisis de datos y se aplicaron algoritmos especializados para revelar información significativa y relevante.

En la figura 3 se presenta de manera gráfica el comportamiento de los datos evaluados, revelando importantes indicadores hidrológicos y destacando las tendencias observadas a lo largo de los tres años analizados. Específicamente, se analizó la pendiente de los datos, la cual proporciona información crucial sobre la dinámica de los pozos estudiados y su relación con la disponibilidad del recurso hídrico.

Al examinar detenidamente la pendiente, se identificó que en nueve de los pozos evaluados se observó una tendencia positiva (representada en color verde). Esto indica que la extracción del agua subterránea en estos pozos se está realizando a mayor profundidad, lo

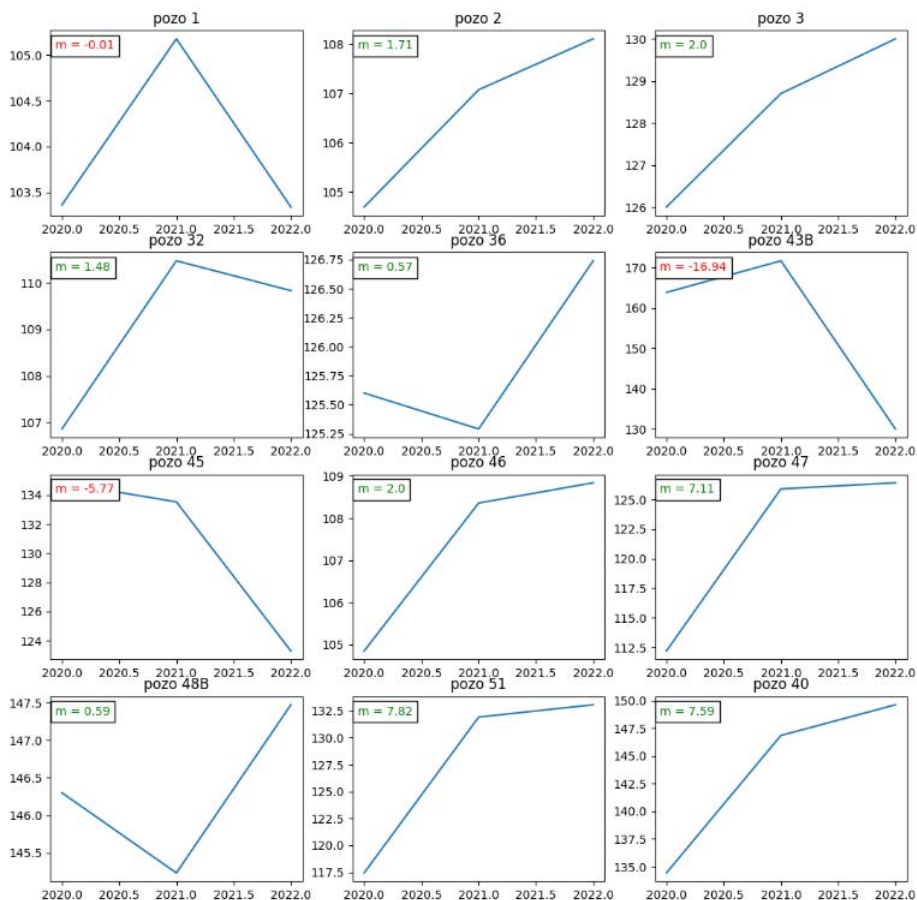
cual puede ser indicativo de un posible problema de sobreexplotación o una recarga limitada. Estas condiciones plantean preocupaciones sobre la sostenibilidad y la capacidad de suministro a largo plazo en estos pozos en particular.

Por otro lado, se identificó que solo tres de los pozos (pozos 1, 43B y 45) presentaron una pendiente negativa (representada en color rojo). Esta observación sugiere que, basándose en los datos recopilados, estos pozos conservan una dinámica adecuada de extracción en relación con la recarga del acuífero. Esta situación es alentadora, ya que indica una mayor probabilidad de mantener la utilización y sostenibilidad de estos pozos en el futuro. Resultados comparables con (Sharma, V., & Yuden, K., 2021; Kwon, H., et al., 2021)

Estos hallazgos hidrológicos son fundamentales para comprender la dinámica del agua subterránea en el área de estudio y guiar la toma de decisiones relacionadas con la gestión y conservación de los recursos hídricos. El análisis detallado de las tendencias hidrológicas proporciona información valiosa para implementar medidas de control y manejo adecuadas que garanticen una explotación sostenible de los pozos y preserven la disponibilidad del agua a largo plazo en la región. (Houben, T., et al., 2022; Waswa, G. W., & Lorentz, S. A., 2019; Torabi Haghighi, A., 2020)

Los datos analizados proporcionan información crucial sobre la explotación a la que han sido sometidos los pozos por parte de las entidades responsables de la distribución de agua potable, con el objetivo de abastecer a los municipios y la población en general. La figura 4 muestra las lecturas correspondientes a esta explotación durante los años 2020, 2021 y 2022. Al examinar ambas gráficas, destaca el comportamiento del pozo 1. Sorprendentemente, en el año 2021, cuando el nivel dinámico alcanzó su punto más alto, se extrajo la menor cantidad de agua. Esto indica que la relación entre ambas variables para este pozo no es directa y que existen otros factores que deben considerarse para comprender mejor esta situación. Por ejemplo, es necesario evaluar la recarga del acuífero en esa zona, considerando las precipitaciones, la infiltración profunda y la escorrentía. (Hasan, H. H., 2019; Kumar, A., 2023).

Figura 5. Comportamiento del nivel dinámico en cada pozo como promedio anual.

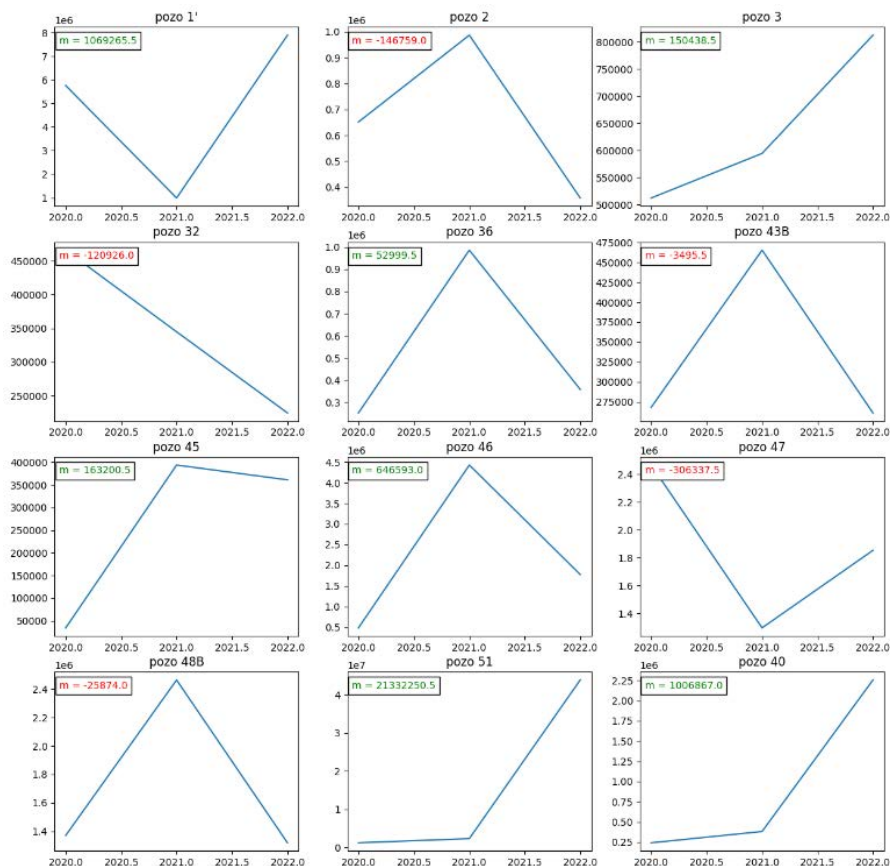


Resulta evidente que estos procesos no fueron exitosos, ya que el nivel del pozo experimentó un descenso significativo, a pesar de haberse mantenido índices de explotación más bajos. Se observa un patrón similar en varios pozos adicionales, como los pozos 40 y 47, donde se evidencia una relación equivalente. Por el contrario, los pozos 2, 43B y 45 muestran una relación más directa y evidente. En estos casos, cuando el nivel dinámico aumentó, se registraron los mayores volúmenes entregados de agua.

Esto significa que, y debe estudiarse por separado, incluyendo para cada pozo la relación entre ambas variables (volumen entregado y nivel dinámico) es distinta otras variables más como modelo integral

de gestión de la red de pozos. (Vanegas-Espinosa, L. I., 2022), (Mengistu, T. D., et al., 2022)

Figura 6. Comportamiento del volumen entregado en cada pozo (años 2020, 2021 y 2022).

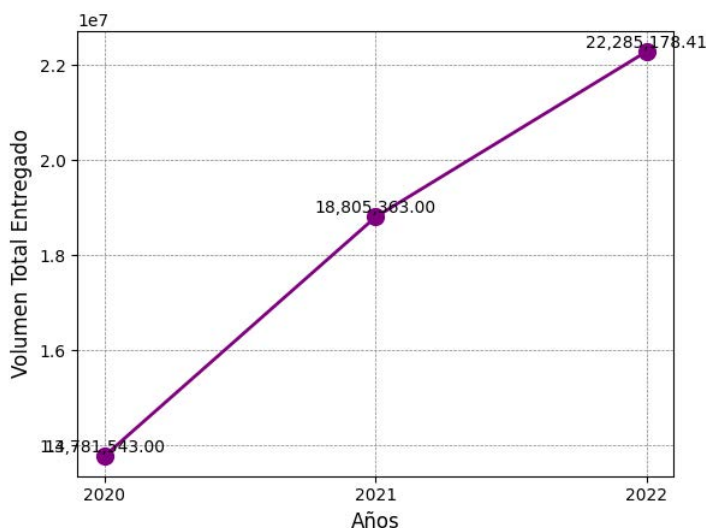


Por último, en la figura 5 se evidencia un preocupante incremento en el consumo de agua en esta zona del acuífero, lo cual plantea una creciente inquietud para las autoridades y organismos de supervisión. Al analizar detenidamente la información recopilada de la red de pozos que abarca esta área, se ha constatado un continuo descenso en los niveles de los pozos, agravado por la creciente demanda, lo que plantea un escenario aún más alarmante para el futuro.

Esta observación adquiere especial relevancia debido a las implicaciones que conlleva. El acelerado crecimiento del consumo de agua en esta zona pone en riesgo la disponibilidad y sostenibilidad del recurso hídrico subterráneo. Es imperativo que las autoridades y

los entes de control adopten medidas adecuadas para hacer frente a esta situación y garantizar una gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos.

Figura 7. Comportamiento del volumen anual entregado.



CONCLUSIONES

La información presentada en este artículo resalta la problemática existente en la región de Montes de María, específicamente en las sabanas de Sucre donde se ubican los pozos evaluados. El análisis de los datos confirma el continuo descenso de los niveles de los pozos y su alto volumen de extracción. Nueve de los doce pozos evaluados (75%) presentaron incrementos positivos en las pendientes evaluadas para el nivel dinámico del agua, indicando un claro signo de sobreexplotación del acuífero. Esto implica que la extracción de agua supera la capacidad de recarga del sistema, lo que supone una amenaza para la disponibilidad y calidad a largo plazo de las aguas subterráneas. La combinación de este factor con la creciente demanda agrava aún más la situación, creando un escenario preocupante que requiere acciones inmediatas y decisiones informadas por parte de las autoridades competentes.

Además, se destaca la importancia de técnicas avanzadas como las redes neuronales para la compleción de datos basados en patrones históricos. Estas técnicas permiten generar escenarios predictivos

que abarcan tanto comportamientos extremos como convencionales, proporcionando una comprensión más profunda de la dinámica del acuífero. Aunque esta perspectiva ha sido parcialmente abordada en este estudio, se propone como futura dirección de investigación la evaluación del impacto de fenómenos naturales como El Niño o La Niña en el comportamiento a largo plazo del acuífero, incluyendo la posibilidad de ocurrencias consecutivas.

Este enfoque prospectivo permitiría anticipar y comprender cómo estos fenómenos climáticos extremos pueden afectar al sistema de aguas subterráneas, ofreciendo valiosas perspectivas para la gestión y planificación de los recursos hídricos. La evaluación del impacto de fenómenos como El Niño y La Niña, así como su posible repetición en periodos consecutivos, contribuiría a un enfoque más completo y sólido de la gestión de los acuíferos.

Agradecimientos

El autor expresa su más sincero agradecimiento a la Corporación Autónoma Regional de Sucre por su invaluable colaboración en la elaboración de este documento. La generosa provisión de información fundamental, así como las valiosas asesorías técnicas brindadas, han sido de vital importancia para la realización y enriquecimiento de este escrito.

Referencias

- Anh, D. T., Pandey, M., Mishra, V. N., Singh, K. K., Ahmadi, K., Janizadeh, S., ... & Dang, N. M. (2023). Assessment of groundwater potential modeling using support vector machine optimization based on Bayesian multi-objective hyperparameter algorithm. *Applied Soft Computing*, 132, 109848.
- Bezerra, M. O., Vollmer, D., Acero, N., Marques, M. C., Restrepo, D., Mendoza, E., ... & Serrano, L. (2022). Operationalizing integrated water resource management in Latin America: insights from application of the Freshwater Health Index. *Environmental Management*, 69(4), 815-834.
- Blin, N., & Suárez, F. (2023). Evaluating the contribution of satellite-derived evapotranspiration in the calibration of numerical groundwater models in remote zones using the EEFlux tool. *Science of the Total Environment*, 858, 159764.

- Chen, Z., Xu, H., Jiang, P., Yu, S., Lin, G., Bychkov, I., ... & Liu, Z. (2021). A transfer Learning-Based LSTM strategy for imputing Large-Scale consecutive missing data and its application in a water quality prediction system. *Journal of Hydrology*, 602, 126573.
- Chihi, H., & Ben Cheikh Larbi, I. (2023). Spatial prediction of ground-water levels using machine learning and geostatistical models: a case study of coastal faulted aquifer systems in southeastern Tunisia. *Hydrogeology Journal*, 1-18.
- Díaz, J. J. F., Ávila, R. G. H., & Garrido, L. M. V. (2019). Supply and Demand for Drinking Water in Sincelejo City, Colombia: a Review of Alternative Solutions. *Technology*, 10(9), 261-267.
- Gleeson, T., Wada, Y., Bierkens, M. F., & Van Beek, L. P. (2012). *Nature*, 488(7410), 197-200.
- Gleeson, T., & Wada, Y. (2013). Assessing regional groundwater stress for nations using multiple data sources with the groundwater footprint. *Environmental Research Letters*, 8(4), 044010.
- Hasan, H. H., Mohd Razali, S. F., Muhammad, N. S., & Ahmad, A. (2019). Research trends of hydrological drought: A systematic review. *Water*, 11(11), 2252.
- Hedstrand Welander, J. (2023). Addressing Water Scarcity in La Guajira: A Comparative Analysis of Four Water Systems. *Kth Royal Institute of Technology*. Stockholm, Sweden.
- Houben, T., Pujades, E., Kalbacher, T., Dietrich, P., & Attinger, S. (2022). From dynamic groundwater level measurements to regional aquifer parameters—Assessing the power of spectral analysis. *Water Resources Research*, 58(5), e2021WR031289.
- Jeong, J., Park, E., Chen, H., Kim, K. Y., Han, W. S., & Suk, H. (2020). Estimation of groundwater level based on the robust training of recurrent neural networks using corrupted data. *Journal of Hydrology*, 582, 124512.
- Konomi, B. A., Kang, E. L., Almomani, A., & Hobbs, J. (2023). Bayesian Latent Variable Co-kriging Model in Remote Sensing for Quality Flagged Observations. *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, 1-19.
- Kumar, A., Tripathi, V. K., Kumar, P., & Rakshit, A. (2023). Assessment of hydrologic impact on flow regime due to dam inception using IHA framework. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(13), 37821-37844.
- Kwon, H., Oh, K. C., Choi, Y., Chung, Y. G., & Kim, J. (2021). Development and application of machine learning-based prediction

- model for distillation column. *International Journal of Intelligent Systems*, 36(5), 1970-1997.
- Lin, H., Gharehbaghi, A., Zhang, Q., Band, S. S., Pai, H. T., Chau, K. W., & Mosavi, A. (2022). Time series-based groundwater level forecasting using gated recurrent unit deep neural networks. *Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics*, 16(1), 1655-1672.
- Malinin, A. Tsaturov, A. Kadi, D. Aleksandrovna & V. Vyacheslavovna, "Monitoring of water quality in selected water bodies in the Chelyabinsk, Russian Federation" in *Sustainable Water Resources Management*, 2023.
- Mengistu, T. D., Chang, S. W., Kim, I. H., Kim, M. G., & Chung, I. M. (2022). Determination of potential aquifer recharge zones using geospatial techniques for proxy data of Gilgel Gibe Catchment, Ethiopia. *Water*, 14(9), 1362.
- Month, A. E. Á., Velilla, G. A. P., & Month, J. A. Á. (2022). Statistical Analysis Of Water Resource Management In The Morroa Aquifer In The Department Of Sucre. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 5268-5277.
- Murray, J. S. (2018). Multiple imputation: a review of practical and theoretical findings. *Statistical Science*. 142-159
- Navarro Mercado, J. L. (2020). Monitoreo de las obras piloto de recarga artificial en el acuífero Morroa, departamento de Sucre, Colombia (Bachelor's thesis, Universidad Eafit).
- Pérez, A. J., Hurtado-Patiño, J., Herrera, H. M., Carvajal, A. F., Pérez, M. L., Gonzalez-Rojas, E., & Pérez-García, J. (2019). Assessing sub-regional water scarcity Water balance of global aquifers revealed by groundwater footprint using the groundwater footprint. *Ecological indicators*, 96, 32-39.
- Ppias. Estudio técnico del acuífero Morroa. Carsucre. Ministerio del Ambiente de Colombia. (2017)
- Ppias. Estudio técnico del acuífero Morroa. Carsucre. Ministerio del Ambiente de Colombia. (2023)
- Ramírez, S. G., Williams, G. P., & Jones, N. L. (2022). Groundwater level data imputation using machine learning and remote earth observations using inductive bias. *Remote Sensing*, 14(21), 5509.
- Rosso-Pinto, M., Vergara-Flórez, V., & Marrugo-Negrete, J. L. (2023). Organochlorine and organophosphate pesticides in soils of a vulnerable area from an aquifer in Northern Colombia. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 27, 610-617.

- Sharma, V., & Yuden, K. (2021). Imputing missing data in hydrology using machine learning models. *Int. J. Eng. Tech. Res*, 10, 78-82.
- Torabi Haghighi, A., Darabi, H., Shahedi, K., Solaimani, K., & Kløve, B. (2020). A scenario-based approach for assessing the hydrological impacts of land use and climate change in the Marboreh Watershed, Iran. *Environmental Modeling & Assessment*, 25, 41-57.
- Vanegas-Espinosa, L. I., Vargas-del-Río, D., Ochoa-Covarrubias, G., & Grindlay, A. L. (2022). Flood Mitigation in Urban Areas through Deep Aquifer Recharge: The Case of the Metropolitan Area of Guadalajara. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3160.
- Vu, M. T., Jardani, A., Massei, N., & Fournier, M. (2021). Reconstruction of missing groundwater level data by using Long Short-Term Memory (LSTM) deep neural network. *Journal of Hydrology*, 597, 125776.
- Wang, J., Dong, X., Zhang, X., Zhang, X., Tian, L., Lou, B., ... & Sun, H. (2023). Comparing water related indicators and comprehensively evaluating cropping systems and irrigation strategies in the North China Plain for sustainable production. *Ecological Indicators*, 147, 110014.
- Waswa, G. W., & Lorentz, S. A. (2019). Dynamics of groundwater flow and upwelling pressure heads at a wetland zone in a headwater catchment. *SN Applied Sciences*, 1, 1-10.
- Wunsch, A., Liesch, T., & Broda, S. (2021). Groundwater level forecasting with artificial neural networks: a comparison of long short-term memory (LSTM), convolutional neural networks (CNNs), and non-linear autoregressive networks with exogenous input (NARX). *Hydrology and Earth System Sciences*, 25(3), 1671-1687. S. Ramanaiah, I. Potornko, A.
- Yang, X., & Zhang, Z. (2022). A CNN-LSTM Model Based on a Meta-Learning Algorithm to Predict Groundwater Level in the Middle and Lower Reaches of the Heihe River, China. *Water*, 14(15), 2377.
- Zewdu, A. (2020). Modeling the slope of embankment dam during static and dynamic stability analysis: a case study of Koga dam, Ethiopia. *Modeling Earth Systems and Environment*, 6(4), 1963-1979.

Laboratorio digital para el área de ciencias naturales haciendo uso de realidad aumentada y realidad virtual

Digital laboratory for the natural sciences area using augmented reality and virtual reality

Alex David Morales Acosta¹, Lina María Mazo Espinosa², Roger Eduardo Baldovino Díaz³, Sergio Antonio Sánchez Hernández⁴, Henrique Javier Romero Cárdenas⁵

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Colombia

Resumen

El propósito central de este proyecto es resolver la escasez de laboratorios educativos en la Institución Educativa San José, Colombia, mediante la introducción de un laboratorio digital basado en realidad aumentada y virtual. La metodología empleada es de investigación básica con matrices bibliográficas, grupos focales y observación, en un enfoque de desarrollo ágil (Scrum) para recopilar datos y diseñar módulos interactivos. Los resultados incluyen la creación de herramientas que abordan conceptos biológicos clave en diferentes niveles educativos, utilizando tecnologías como Unity 3D, Flutter, Vuforia, ARCore y C#. En resumen, la implementación de realidad aumentada y virtual ha demostrado ser fundamental para fomentar el autoaprendizaje, aumentando el interés de los estudiantes en ciencias naturales y enriqueciendo su comprensión en niveles de educación básica y secundaria en Colombia.

Palabras clave: aprendizaje, digitalización, realidad aumentada, tecnología educativa, laboratorio virtual.

1 <https://orcid.org/0000-0003-2765-8753>, docente_investigador6@uajs.edu.co

2 <https://orcid.org/000-0002-6032-7203>

3 <https://orcid.org/0000-0002-8281-5400>

4 <https://orcid.org/0000-0003-2287-0640>

5 <https://orcid.org/0000-0003-1191-3385>

Abstract

The central purpose of this project is to address the scarcity of educational laboratories at San José Educational Institution in Colombia by introducing a digital laboratory based on Augmented and Virtual Reality. The methodology employed involves basic research using bibliographic matrices, focus groups, and observation, following an agile development approach (Scrum) to gather data and design interactive modules. Results encompass the creation of tools addressing key biological concepts across different educational levels, utilizing technologies such as Unity 3D, Flutter, Vuforia, ARCore, and C#. In summary, the implementation of Augmented and Virtual Reality has proven pivotal in fostering self-learning, enhancing student interest in natural sciences, and enriching their understanding at basic and secondary education levels in Colombia.

Keywords: learning, digitalization, augmented reality, educational technology, virtual laboratory.

INTRODUCCIÓN

En el contexto internacional, la carencia de laboratorios adecuados para actividades académicas ha sido un desafío que afecta a numerosos estudiantes en diversos países. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) destaca la importancia del acceso a una educación de calidad, que incluye la disponibilidad de laboratorios y equipamiento apropiado para la enseñanza de las ciencias. Sin embargo, en muchas naciones en vías de desarrollo, la limitación de recursos financieros y técnicos ha restringido el acceso a laboratorios de calidad. Incluso en casos donde estos laboratorios están disponibles, la falta de capacitación y conocimientos técnicos por parte de los docentes a menudo limita su aprovechamiento.

En Colombia, esta problemática se refleja de manera similar a la de otros países en desarrollo. Según un informe del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2020), muchas instituciones educativas en el país carecen de laboratorios adecuados para impartir clases en el área de ciencias naturales. Esta carencia no solo afecta la calidad de la educación, sino también el desarrollo de habilidades y competencias esenciales en los estudiantes. Además, se observa que los docentes,

en muchas ocasiones, no cuentan con la formación necesaria para utilizar eficazmente los equipos y materiales disponibles, lo que conduce a la desmotivación y el desinterés de los alumnos, limitando así su capacidad para comprender y aplicar los conceptos aprendidos en el aula.

Este contexto crítico se refleja de manera más específica en la Institución Educativa San José, una escuela oficial mixta ubicada en la zona suroriental del municipio de Sincelejo, Colombia. Esta institución opera en un entorno socioeconómico desafiante, donde los ingresos de los padres de familia son bajos e irregulares, dificultando la satisfacción de las necesidades básicas y la provisión de una educación de calidad para sus hijos. La población estudiantil de la Institución Educativa San José se encuentra en una situación vulnerable, y muchos de los niños de la comunidad se ven obligados a trabajar desde una edad temprana, lo que ha llevado a un aumento en la deserción escolar.

Este proyecto se propone abordar estas limitaciones y desafíos mediante la instalación de un prototipo de laboratorio digital para el área de ciencias naturales, aprovechando las tecnologías emergentes de realidad aumentada y realidad virtual. La finalidad principal es mejorar la calidad educativa de la institución al introducir herramientas tecnológicas innovadoras y eficaces que permitan a los estudiantes experimentar los conceptos teóricos de manera más práctica y participativa.

En este capítulo, se describirá detalladamente la metodología empleada en el desarrollo de este proyecto, lo que incluye el análisis de los requisitos de la institución y el diseño de la arquitectura del prototipo. Posteriormente, en el capítulo de Resultados y su discusión, se presentarán los hallazgos y logros de este estudio, contextualizándolos en el ámbito disciplinario y comparándolos con investigaciones previas. Finalmente, en el capítulo de Conclusiones, se proporcionarán reflexiones y conclusiones breves sobre el estudio, resaltando su relevancia en el contexto educativo de la Institución Educativa San José.

MÉTODO

En la elaboración de este capítulo, se resalta la importancia de fundamentar los métodos empleados en función de los objetivos propuestos y el objeto de la investigación. La ruta metodológica diseñada y aplicada en el desarrollo de este proyecto se presenta a continuación:

Diseño de la investigación

La metodología se basa en un enfoque de investigación que combina elementos de investigación básica. Siguiendo las pautas de Minciencias Colombia (2016), se opta por un enfoque básico para generar conocimiento teórico fundamental y generalizable. En este contexto, el objetivo principal es describir el uso de la realidad aumentada y realidad virtual en la enseñanza de las ciencias naturales en la Institución Educativa San José, a través del diseño de un prototipo de laboratorio virtual.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se realiza mediante una serie de técnicas e instrumentos específicamente seleccionados para el proyecto:

- Matriz bibliográfica: se utiliza para organizar documentos relevantes que respalden el desarrollo del prototipo.
- Matriz analítica de contenido: esta técnica se emplea para analizar textos y extraer las ideas principales que contribuyan al proyecto.
- Grupos focales: se realizan reuniones con docentes del área de ciencias naturales y directivos para identificar los elementos curriculares que se desean abordar con el prototipo de laboratorio digital.
- Historias de usuario: se realizaron para obtener los requerimientos de cada docente que imparte ciencias naturales en los diferentes cursos desde básica primaria, básica secundaria y media secundaria.
- Observación: se lleva a cabo una observación detallada de la infraestructura tecnológica de la institución para evaluar los recursos y programas informáticos disponibles.

Procedimiento

El desarrollo del proyecto sigue una metodología basada en Scrum, que se adapta de manera flexible a los objetivos específicos. Se describen los siguientes pasos:

- **Planeación del Sprint/Sprint Planning:** en esta fase, se definen los requisitos y las tareas asignadas a cada Sprint. Los requerimientos se identifican mediante técnicas de recolección de datos, y se documentan como historias de usuario. Luego, se planifican las responsabilidades y los plazos de entrega para cada Sprint.
- **Reunión de equipo de Scrum/Scrum Team Meeting:** se realizan reuniones periódicas para compartir avances, planes y obstáculos entre los miembros del equipo.
- **Refinamiento del Backlog/Backlog Refinement:** se llevan a cabo reuniones de refinamiento del backlog con docentes para obtener retroalimentación y realizar ajustes en el momento adecuado.
- **Revisión del Sprint/Sprint Review:** se presentan los requisitos finalizados en cada Sprint a docentes para su evaluación. Se utiliza la plataforma Trello para el seguimiento asincrónico.
- **Retrospectiva del Sprint/Retrospective:** Se realizan reuniones para revisar los Sprints anteriores, identificar áreas de mejora y abordar dificultades. También se realizan pruebas finales y la aceptación de los módulos del prototipo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación en función de los requerimientos establecidos en las diferentes etapas y niveles educativos son los siguientes:

En la etapa de planeación del Sprint Planning se realizó un análisis de los datos recopilados de docentes de educación básica primaria y secundaria. Para el nivel de primaria, se propone el desarrollo de módulos interactivos que permitan a los estudiantes explorar conceptos clave de las ciencias naturales. Se busca integrar módulos que incluyan la visualización en 3D de una célula, sus partes

y funciones, así como la observación de procesos celulares como la división y el intercambio de sustancias. Además, deben proporcionar información sobre las diferencias entre células animales y vegetales, la importancia de las células y modelos en 3D de células según su función y reino de la naturaleza.

Para el sexto grado, se desarrollarán actividades interactivas relacionadas con la respiración y la membrana celular. Los estudiantes podrán observar y comprender la respiración como un proceso de obtención de energía, así como la función de la respiración a nivel celular. También se incluirán recursos que permitan diferenciar los mecanismos de respiración de los seres vivos.

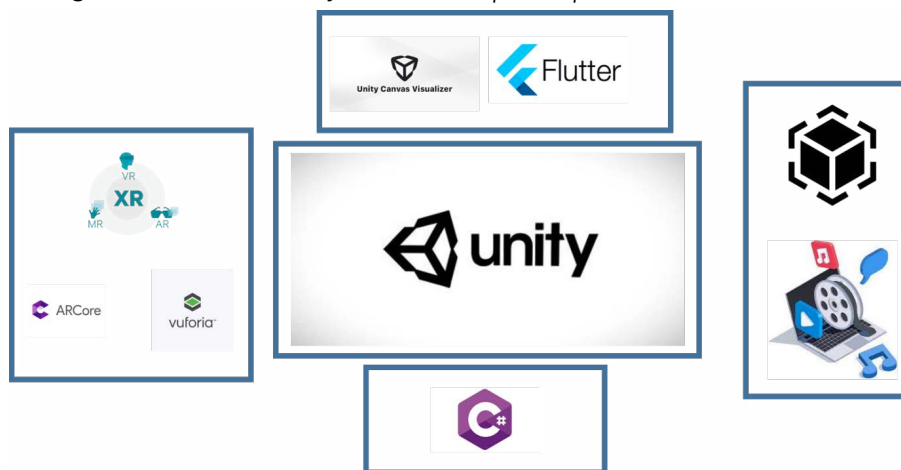
Para el séptimo grado, se crearán módulos interactivos que permitan a los estudiantes visualizar en 3D la glucosa y su estructura, así como los procesos de glucólisis, ciclo de Krebs y fosforilación oxidativa. Estos módulos ofrecerán una comprensión detallada de los procesos de obtención de energía en las células.

En el nivel de octavo grado, se desarrollarán recursos interactivos para visualizar en 3D la célula animal y vegetal, así como el ciclo celular. Los estudiantes deberán poder observar el crecimiento y división celular, diferenciar entre células sexuales y somáticas, y comprender la estructura del núcleo celular. Además, se abordarán temas como la envoltura nuclear, el nucléolo y el nucléoplasma.

Para el noveno grado, se crearán módulos interactivos que permitan a los estudiantes visualizar el ADN en 3D y comprender sus procesos de replicación, transcripción y traducción. Se deberá mostrar la separación de la doble hélice del ADN, la participación de enzimas y la síntesis de proteínas. También se presentará el código genético con todos sus aminoácidos. Además, se desarrollarán módulos interactivos para comprender el transporte de sustancias a través de la membrana celular, abordando tanto el transporte pasivo, que incluye la difusión simple, la difusión facilitada y la ósmosis, como el transporte activo, que abarca la endocitosis y la exocitosis. Estos módulos proporcionarán una comprensión clara de cómo las sustancias se mueven dentro y fuera de las células.

En lo referente a los requerimientos anteriores, se procede a pensar en un modelo de sistema que cumpla con la estructura y los componentes que integrarían dicho prototipo, como se observa en la figura 1.

Figura 1. Herramientas y modelo del prototipo de laboratorio virtual.



Las herramientas descritas en la Figura 1 incluyen el uso de Unity 3D como motor principal de desarrollo del aplicativo, que incluye Canvas para las interfaces gráficas de usuario (GUI). Además, se propone la integración de Flutter para el mejoramiento de las GUI. Adicionalmente, se propone alimentar el prototipo con contenidos digitales que ayuden al estudiante a conceptualizar más sobre el tema de estudio por medio de modelados 3D, videos, imágenes y textos. El uso de modelados 3D permite la integración de tecnologías en realidad virtual. En lo referente a la programación, se propone el lenguaje de programación C#, que es el lenguaje utilizado por Unity. Finalmente, en lo referente al uso de realidad aumentada, se propone el uso de los SDK Vuforia y ARCore, los cuales son compatibles con sistemas operativos Android y con celulares de gama media baja, los cuales son asequibles para la comunidad estudiantil.

CONCLUSIONES

Los resultados preliminares indican que la realidad aumentada desempeña un papel significativo en el fomento del autoaprendizaje y el m-learning (aprendizaje móvil). La capacidad de acceder a recursos educativos en cualquier momento y lugar a través de dispositivos móviles equipados con realidad aumentada promueve la independencia del estudiante en su proceso de aprendizaje.

La incorporación de tecnologías como la realidad aumentada, la realidad virtual y la realidad mixta ha demostrado ser altamente motivadora para los estudiantes. Estas experiencias inmersivas y envolventes estimulan el interés de los alumnos en el estudio de las ciencias naturales, creando un entorno de aprendizaje más atractivo y participativo.

La utilización de herramientas como Unity, Vuforia, C# y Flutter permite la creación de una amplia variedad de actividades educativas en entornos virtuales seguros. Los estudiantes pueden realizar experimentos, explorar estructuras celulares y participar en simulaciones interactivas, todo ello sin riesgo alguno para su integridad física ni para el entorno natural.

La inclusión de contenidos multimedia en estas experiencias educativas enriquece el proceso de aprendizaje. Los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con modelos 3D, visualizar procesos biológicos complejos y acceder a información en diversos formatos, lo que facilita la comprensión de conceptos relacionados con la célula en los niveles de educación básica y media secundaria en Colombia.

Referencias

- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.002>
- Castaño, L. (2023). Caracterización de la Institución Educativa San José. *Sincelejo: Institución Educativa San José*.
- Chen, C., & Jones, L. (2019). The impact of augmented reality on student learning: A literature review. *Educational Research Review*, 27, 180-195. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.002>
- Huang, T. C., & Rauch, U. (2019). Learning effectiveness of augmented reality for educational settings: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 57(7), 1737-1765. <https://doi.org/10.1177/0735633117736993>
- Jang, S. J., & Chen, K. C. (2018). Exploring the learning effectiveness of augmented reality in science education: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 24, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.003>

- Liu, X., Wang, Y., Liang, Q., & Wang, X. (2021). The application of virtual reality technology in natural science teaching: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1659. <https://doi.org/10.3390/ijer-ph18041659>
- Minciencias. (2016). *Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación versión 5*. Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2020). *Informe Nacional de Educación 2020*. Recuperado el 23 de abril de 2023, de <https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-402992.html>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). (2020). *Informe Nacional de Educación 2020*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 21 de abril de 2023, de <https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-397484.html>
- UNESCO. (2021). *Laboratorios de ciencias*. Recuperado el 23 de abril de 2023, de <https://es.unesco.org/themes/laboratorios-ciencias>
- UNESCO. (2021). *Transformar la educación con tecnología*. Recuperado el 21 de abril de 2023, de <https://es.unesco.org/themes/educacion-tecnologia>
- Ruíz, A. (2023). *Alumnos de colegios públicos subieron 4.6 puntos en promedio de pruebas Saber 11*. Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/educacion/estudiantes-de-bogota-subieron-46-puntos-promedio-en-pruebas-saber-11>
- Wang, S. K., Hsu, H. Y., Campbell, T., & Coster, D. C. (2018). Augmented reality in education and training: A review. *Educational Research Review*, 24, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.edu-rev.2018.02.003>

Satisfacción vital en estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en marco de la post pandemia por COVID-19 en el año 2022

Vital satisfaction in students of the Policarpa Salavarrieta Educational Institution in the framework of the post-pandemic by COVID-19 in the year 2022

Andrea Mieles Yépez¹, Sandy Ramos Martínez², Adalgisa Polo Madera³, Julieth Díaz Lobo⁴

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre
Sincelejo, Sucre, Colombia

Resumen

La satisfacción vital es una de las categorías psicológicas más cruciales para un individuo, puesto que interviene en el componente afectivo, cognitivo y subjetivo de una persona. Por ello, el teórico Veenhoven (1984) manifiesta que, para realizar la evaluación global de la vida, se toman como referencia juicios y experiencias significativas de su propia vida. Cabe resaltar que estas varían dependiendo de factores sociales, económicos, personales, familiares, sociales y académicos. Por esta razón, la presente investigación se enfoca en determinar los niveles de satisfacción vital en estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en el marco de la post pandemia por COVID-19 en el año 2022. Se optó por un tipo de estudio cuantitativo de diseño transversal, descriptivo-no experimental, con una población de 1.300 alumnos de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Sincelejo, Sucre, y con una muestra representativa de 300 estudiantes en edades de 11 a 18 años, a los cuales se les aplicó la Escala De Satisfacción Con La Vida de los autores Diener, Emmons, Larsen & Griffin (1985). Como resultados significativos, se obtuvo que el 45% de la población escogida manifestó estar satisfecha con su vida,

1 estudiante_andreamieles@uajs.edu.co

2 estudiante_sandyramos@uajs.edu.co

3 docente_psicologia11@uajs.edu.co

4 direccion_psicologia@uajs.edu.co

concluyendo así que la mayoría de los estudiantes entre las edades de 11 a 18 años se sienten a gusto en las diferentes áreas de su vida.
Palabras clave: COVID-19, evaluación global, individuo, satisfacción vital.

Abstract

Life satisfaction is one of the most crucial psychological categories for an individual, since it intervenes in the affective, cognitive and subjective component of a person. For this reason, the theorist Veenhoven (1984) states that, in order to carry out the global evaluation of life, take significant judgments and experiences of their own life as a reference, it should be noted that these vary depending on social, economic, personal, family, social and academic factors. For this reason, the present investigation focuses on determining the levels of life satisfaction in students of the Policarpa Salavarrieta Educational Institution in the framework of the post-pandemic by Covid 19 in the year 2022, for which a type of quantitative design study was chosen. cross-sectional, descriptive-non-experimental, with a population of 1,300 students from the Policarpa Salavarrieta Educational Institution in the city of Sincelejo, Sucre and with a representative sample of 300 students between the ages of 11 and 18, to whom the Scale was applied. From Satisfaction with Life by the authors Diener, Emmons, Larsen & Griffin (1985). As significant results, it was obtained that 45% of the chosen population stated that they were satisfied with their lives and it is concluded that the majority of students between the ages of 11 and 18 feel comfortable in the different areas of their lives.

Keywords: COVID-19, individual, life satisfaction, overall evaluation.

INTRODUCCIÓN

La satisfacción con la vida es importante para los seres humanos porque determina el estado emocional, cognitivo y subjetivo de la persona. Por ello, el teórico Veenhoven (1984; 1991) habla sobre el bienestar subjetivo del hombre, el cual posee dos componentes: uno cognitivo, denominado satisfacción vital, que se enfoca en la valoración global que hace un sujeto tomando como referencia todas las experiencias de su vida, y otro basado en el afecto donde influye la felicidad como elemento emocional, y en ella el balance de los afectos positivos y negativos de la persona, enfatizando que el

componente cognitivo son los pensamientos, juicios y evaluaciones que una persona realiza sobre su propia vida, tomando como base las vivencias agradables o desagradables junto con las expectativas a futuro y su emocionalidad.

La problemática presente en la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, perteneciente a la ciudad de Sincelejo Sucre, durante el periodo de pandemia por la emergencia sanitaria COVID-19, ha manifestado en los alumnos un rendimiento académico regular debido a la carencia motivacional, dificultades familiares o personales y por la ausencia de responsabilidad e interés por el área académica. Presentando afectaciones en los aspectos cognitivos como la evaluación global de la vida, denominada satisfacción vital. Asimismo, repercute en la parte afectiva, influyendo en sus sentimientos y emociones, las cuales se encuentran asociadas a los acontecimientos experimentados a lo largo de la vida. Por esta razón, se evidencia lo expresado por Diener (1994): "Hay tres grandes aspectos que caracterizan el bienestar: en primer lugar, es subjetivo, en segundo lugar, no es la mera ausencia de factores negativos y finalmente incluye una evaluación global y no momentánea de la propia vida". Desde una perspectiva subjetiva, se logra evidenciar elementos cruciales en los alumnos de esta institución educativa, los cuales son, la construcción de experiencia de cada estudiante, como son percibidas por ellos, y cómo son evaluadas, integrando dimensiones positivas, sin dejar atrás las negativas, debido a que incluye dimensiones globales de vida, distinguida como satisfacción vital.

Diener (2006) manifiesta que la satisfacción vital señala cómo una persona evalúa la vida como una totalidad. Esta evaluación permite tener en cuenta diversos puntos de vista sobre la vida y cada expectativa que construye cada individuo anticipadamente. Con relación a la problemática presentada en la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, los alumnos, de acuerdo con sus experiencias positivas y negativas a lo largo de su vida, han realizado análisis y valoración sobre esta, lo cual deja en evidencia lo trascendental que resulta la investigación con alumnos de 6° a 11° grado, que presentan propósitos y objetivos de vida, permitiendo conocer cómo han predominado sus vivencias en la satisfacción con la vida.

A causa de lo anterior, es importante resaltar el bienestar psicológico, debido a que el individuo debería ir más allá del simple

deseo de tener una vida feliz, ya que no se trata solo de querer, sino de lograrlo con esfuerzo y determinación, haciendo que cada proceso valga la pena. Vivir con lo malo implica no evadir el dolor, sino buscar la manera de enfrentarlo y transformarlo en algo bueno y productivo que, en el futuro, ayudará a enfrentar nuevas situaciones. Asimismo, es importante resaltar cómo la satisfacción vital se define como el juicio global que un individuo hace sobre la manera en que vive su vida y el significado que le otorga

Según lo anteriormente descrito por los autores Shin y Johnson (1978), es importante aclarar que:

la mayoría de las personas tienden a ver la vida y las situaciones en las que se encuentran como un todo, dando significados tanto negativos como positivos a cada situación que se les presenta, por ende las personas que se basan en el significado de su vida en pensamientos negativo viven frustrados y agobiados por la manera en que viven y porque la mayoría de las veces no encuentran soluciones próximas a lo que están viviendo, por otro lado las personas que tienen pensamientos positivos, se basan en las cosas pequeñas que les brinda la vida, como el simple hecho de estar vivos y de disfrutar cada día al máximo aun estando en problemas que para ellos tendrán la solución al instante solo por la manera en que piensan, sienten y actúan.

El bienestar psicológico es imperativo para la evaluación global de la vida, por ello, Salotti & Salanova (2006), expresan que:

El bienestar psicológico depende de la percepción que tiene el individuo de sus logros, y metas alcanzadas en el trascurso de su vida, y el grado de satisfacción personal que ha logrado, por ende, cuando una persona tiene una valoración por la vida, se siente a gusto y satisfecho en cuanto a la realización de sus metas y logros.

Según lo mencionado anteriormente por diversos autores, se destaca lo trascendental que es el estudio de la variable de satisfacción vital, puesto que les brindará a los investigadores una mayor comprensión y ejecución en el campo investigativo. Asimismo, otorgará el conocimiento de los niveles de satisfacción vital que poseen los alumnos de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta,

permitiéndoles hacer más énfasis en esta dimensión psicológica tan crucial para la vida del ser humano.

Con este estudio, se busca determinar los niveles de satisfacción vital en estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en el marco de la post pandemia por COVID-19 en el año 2022, a través de la caracterización sociodemográfica de la población, la identificación y el análisis de la satisfacción con la vida manifestada por los alumnos.

Cabe resaltar que hay diversas teorías que fundamentan gran parte del bienestar subjetivo del hombre, contribuyendo a que este tenga satisfacción por la vida. Una de esas teorías es la psicología positiva, que nació hace unos años gracias a la fuerte motivación del Prof. Martin Seligman de la Universidad de Pensilvania. Este método es conocido por estudiar la mejor parte del hombre.

Uno de sus propósitos es el estudio para la base mental del bienestar y la felicidad, afirmando que las cualidades permiten actuar y superar las condiciones de vida difíciles de manera efectiva o implementar estrategias efectivas para promover cualidades positivas como el optimismo, la satisfacción con la vida o el impacto positivo en nuestras vidas.

Una de las fascinantes aplicaciones de la psicología positiva es que nos ayuda a reconocer algunas cosas tentativas que nos llevan hacia la felicidad. Como muestra, sabemos que el aspecto interpersonal juega un papel principal en esta tarea, de hecho, en muchos estudios aparece como un predictor más importante para el bienestar. Así que invertir tiempo y esfuerzo es esencial en formar una red de relaciones saludables y de confianza necesaria para obtener un grado de seguridad en el ámbito del bienestar de la persona.

En síntesis, la satisfacción vital es trascendental para el bienestar psicológico del individuo, debido a que incorpora una perspectiva de autorrealización en la evaluación general de las condiciones de vida. Por esta razón, el presente estudio se centró en este tema, desarrollándolo en la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en el marco de la post pandemia por COVID-19 en el año 2022.

MÉTODO

La presente investigación es un estudio cuantitativo con un diseño transversal descriptivo-no experimental, que se llevará a cabo en la ciudad de Sincelejo, específicamente en la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, con el propósito de describir la variable de satisfacción vital.

Asimismo, cuenta con una población de 1.300 estudiantes de los grados 6° a 11° de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, con una muestra representativa de 300 estudiantes en edades de 11 a 18 años.

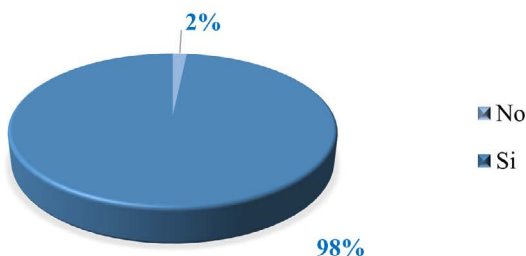
Para obtener los datos pertinentes a la investigación, se utilizó la Escala de Satisfacción con la Vida de los autores Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985), la cual consta de 5 ítems. La duración aproximada es de 5 minutos, respondiéndose de manera individual a través de una escala de Likert de valoración de 5 puntos, con una puntuación de 0 a 25. Cabe resaltar que el propósito de este instrumento es evaluar el grado de satisfacción que posee una persona con su vida.

RESULTADOS

Caracterización sociodemográfica de los estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, en el marco de la post pandemia por COVID-19 del año 2022.

Gráfica 1. *Consentimiento informado.*

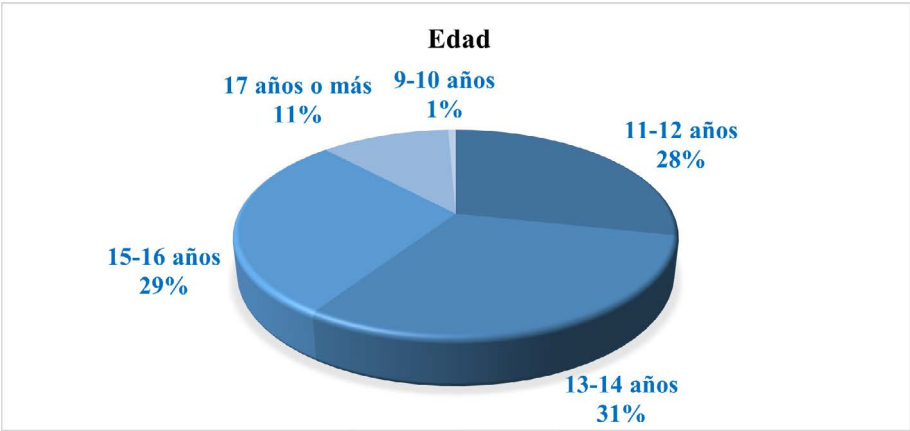
¿Está usted de acuerdo con diligenciar estas preguntas?



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

De acuerdo con el primer gráfico acerca del asentimiento informado, se obtiene que, de la población estudiada, el 98 % estuvo de acuerdo con el diligenciamiento de las interrogantes y el 2 % de esta manifestó estar en desacuerdo.

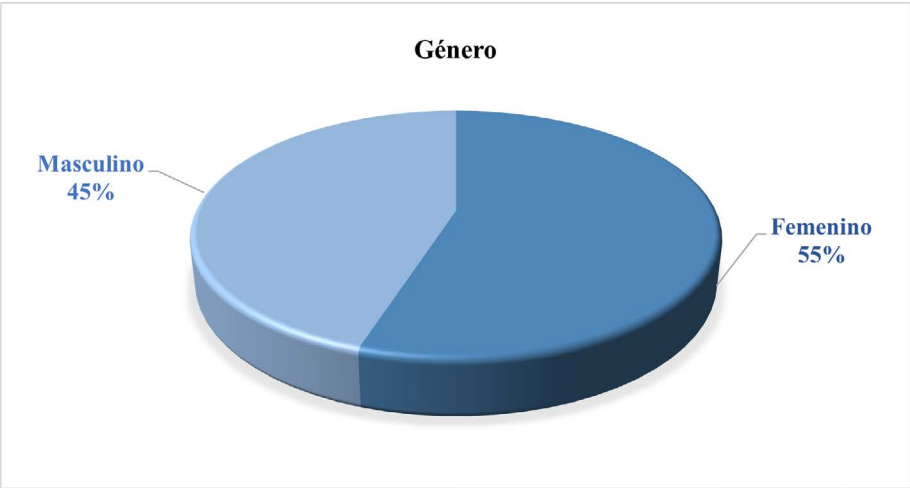
Gráfica 2. Edad.



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

Con respecto al segundo gráfico sobre la edad, se logra observar que la mayor concentración de la población posee un 31 % con un rango de edad de 13 a 14 años, el 29 % de 15 a 16 años, el 28 % entre edades de 11 a 12 años, el 11 % en edades de 17 años o más, y la menor concentración poblacional en 1 % entre edades de 9-10 años.

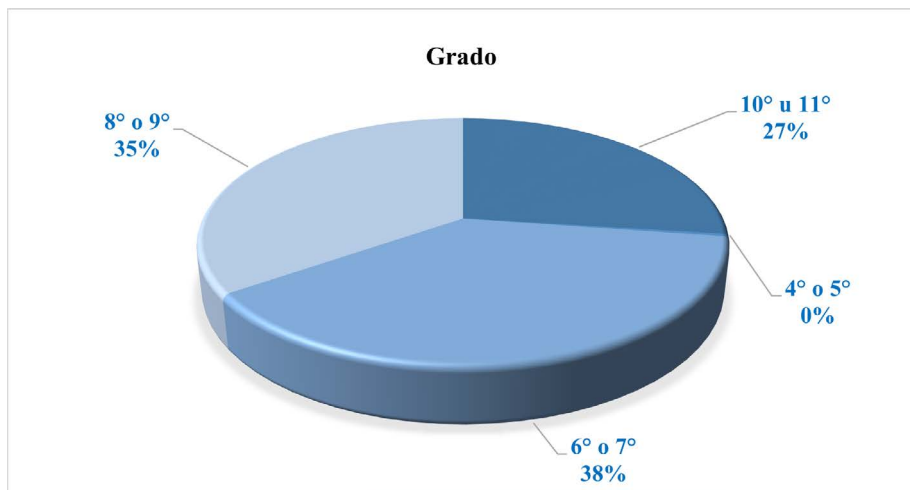
Gráfica 3. Género.



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

A partir de los resultados obtenido, se observa que el 55% de población investigada es de género femenino, y el 45% restante pertenece al género masculino.

Gráfica 4. Grado.



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

En cuanto a los resultados obtenidos de la población estudiantil, se puede observar que el 38% pertenece a los grados 6° y 7°; asimismo, se puede evidenciar que el 35% hace referencia a los grados 8° y 9°, y el 27% hace énfasis en los grados 10° u 11°.

Gráfica 5. ¿Con quién vives actualmente?



Nota. Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se logra evidenciar que el 81,7% de la población vive con sus padres y hermanos, el 5,4% con su madre, tíos y abuelos, de la misma manera, un 3.5% habita con su madre, hermanos y abuelos, el 4,4% vive con sus padres y el 1,6% restante viven únicamente con su padre.

Gráfica 6. ¿Cuál es tu estrato socioeconómico?



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se observa que prevalece el estrato 1 con una puntuación del 74%, del mismo modo, el 20% de la población corresponde al estrato 2, el 4% al estrato 3 y el 2% al estrato 4, lo cual muestra que la mayor parte de la población manifiesta condiciones de vida vulnerables.

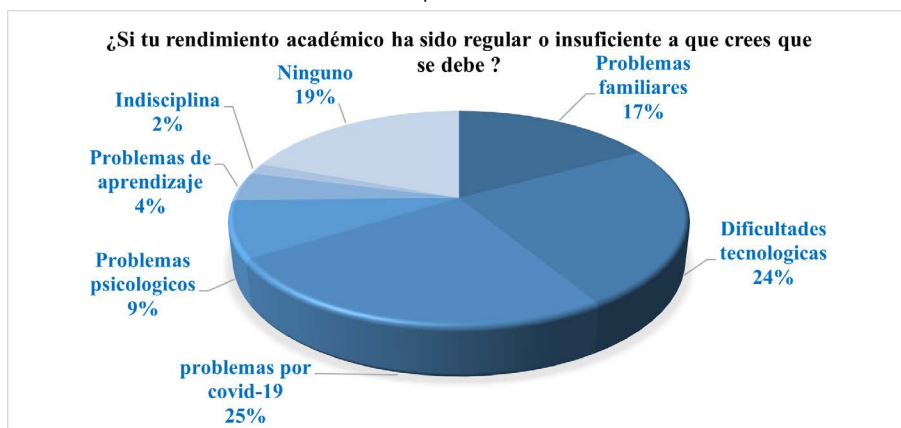
Gráfica 7. ¿Cómo crees que ha sido tu rendimiento académico durante este año?



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

De acuerdo con el interrogante, ¿cómo crees que ha sido tu rendimiento académico durante este año?, el 41% de la población objeto de estudio afirmó tener un buen rendimiento académico, el 27% un rendimiento regular, el 21% manifestó un rendimiento sobresaliente y 8% restante admitió tener un rendimiento académico superior.

Gráfica 8. ¿Si tu rendimiento académico ha sido regular o insuficiente a qué crees que se debe?



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

Después de haber analizado cuidadosamente los factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes, se pudo observar que el 25 % corresponde a factores externos como los problemas ocasionados por COVID-19. Asimismo, se puede identificar que el 24 % hace referencia a las dificultades tecnológicas, que afectan de una u otra forma el rendimiento escolar de los estudiantes debido a la falta de elementos tecnológicos e internet. Igualmente, se puede evidenciar que el 19 % no presenta dificultades en su rendimiento académico. Posteriormente, el 17 % de los problemas familiares que se presentan en los estudiantes afectan el área académica, ya que se ve reflejado en el desinterés por el estudio. Igualmente, el 9 % representa los problemas psicológicos, el 4 % de los alumnos manifiestan problemas de aprendizaje, y el 2 % de ellos presentan indisciplina, influyendo directamente en el bajo desempeño del área académica.

Resultados de la Escala de Satisfacción con la vida de los autores Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985)

Gráfica 9. ¿En la mayoría de las formas, mi vida se acerca a mi ideal?



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

Con relación a la pregunta, ¿en la mayoría de las formas, mi vida se acerca a mi ideal?, el 57% afirmó estar de acuerdo y el 17 % admite estar totalmente de acuerdo, en cambio, el 15% manifiesta estar indiferente, el 9% en desacuerdo y el 2% en total desacuerdo en cuanto al ideal de su vida.

Gráfica 10. Las condiciones de mi vida son excelentes.



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

Respecto a las condiciones de vida excelentes, el 57 % de la población encuestada manifiesta estar de acuerdo, el 21% se encuentra totalmente de acuerdo y un 12% de los encuestados afirma estar indiferente; sin embargo, el 9% de ellos se encuentra en desacuerdo y el 1% restante en total desacuerdo con relación a si sus condiciones de vida son excelentes.

Gráfica 11. *Satisfecho con mi vida.*



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

En cuanto a la pregunta acerca de la satisfacción con la vida, el 41% los estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta entre los grados 6° a 11°, manifestaron estar totalmente de acuerdo en estar satisfechos con sus vidas, el 39% afirma estar de acuerdo y el 11% admite encontrarse indiferente frente a si está satisfecho con su vida, además, el 7% sostiene estar en desacuerdo y 2% en total desacuerdo con respecto estar satisfecho con su vida.

Gráfica 12. *Hasta ahora he conseguido las cosas importantes que quiero en la vida.*



Nota. Fuente: elaboración propia (2022)

Respecto a las cosas importantes que han conseguido hasta el momento los estudiantes en su vida, se puede identificar que el 46% de ellos está de acuerdo en que ha logrado cosas importantes en su vida, el 19 % está totalmente de acuerdo con las metas alcanzadas hasta la actualidad, el 17% es indiferente en cuanto a lo que han logrado, asimismo, el 16% está en desacuerdo en que ha conseguido cosas importantes en su vida, y el 2% se encuentra en

totalmente desacuerdo, afirmando en que no han conseguido las cosas importantes que quieren en su vida.

Gráfica 13. Si pudiera vivir mi vida de nuevo, no cambiaría casi nada.

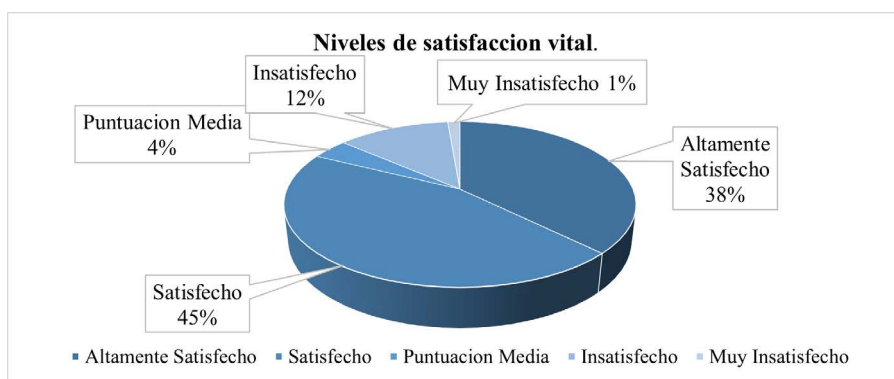


Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

En relación con la pregunta si pudiera vivir de nuevo, no cambiaría casi nada, el 40% de la población objeto estudio indicó estar de acuerdo, no obstante, un 24% manifestó estar en desacuerdo, del mismo modo, el 20% de los encuestados afirmó encontrarse en total acuerdo, un 11% indiferente y el 5% en total desacuerdo acerca de no cambiar algo de su vida, si pudieran vivirla nuevamente.

Niveles de satisfacción vital según Escala de Satisfacción con la vida de los autores Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985).

Gráfica 14. Niveles de satisfacción vital.



Nota. Fuente: elaboración propia (2022).

Se observa en la gráfica 14 los resultados del grado de satisfacción vital manifestados por los alumnos de los grados 6° a 11° de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, donde prevalece que el 45 % se encuentra satisfecho. Asimismo, el 38 % de la población manifiesta estar altamente satisfecha con su vida. Por otra parte, un 12 % de los encuestados expresan sentirse insatisfechos con la vida. El 4 % presenta una puntuación media, mostrándose generalmente satisfechos pero con la necesidad de mejorar otras áreas importantes de su vida, y el 1 % restante presenta un nivel muy insatisfecho con relación a su vida.

DISCUSIÓN

La investigación realizada sobre los niveles de satisfacción vital en los estudiantes de 6.° a 11.° de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en el marco de la post pandemia por COVID-19 en el año 2022 se llevó a cabo mediante una revisión teórica, en relación con los objetivos generales y específicos. Esto nos permite discutir y comprender los resultados obtenidos, teniendo como finalidad evaluar los niveles de satisfacción vital, iniciando desde la caracterización sociodemográfica de los alumnos. Se obtuvo que el 98 % de la población estuvo de acuerdo en diligenciar los interrogantes de la escala de satisfacción con la vida.

Del mismo modo, predomina el 38 % en los grados 6.° a 7.°. Asimismo, prevalece el 31 % de la población con un rango de edad de 13 a 14 años, iniciando durante este periodo cronológico la adolescencia, en la cual manifiestan un desarrollo cognitivo. En este sentido, Piaget (1972) explica que, durante esta fase, el adolescente pasa por diversas situaciones significativas que modifican y amplían la visión que tiene ante sí la vida y el mundo. Asimismo, esta etapa permite ejercer una perspectiva crítica y reflexiva sobre la vida, donde influyen aspectos emocionales o afectivos, contemplando el punto de vista del autor Diener (2009), quien expresa que las facetas afectivas forman parte de la realización del juicio global que corresponde al bienestar subjetivo (p. 22).

Por otro lado, Castillo (1999) afirma que “la adolescencia es un proceso que se vive de diferentes maneras en los individuos”.

Comprende que el desarrollo de maduración no es igual en todas las personas (p. 51).

En este orden de ideas, se puede identificar que el género femenino prevalece en un 55 % y el masculino en un 45 %. Asimismo, se evidencia que el estrato socioeconómico 1 predomina en un 74 %, y el 38 % de la población estudiantil pertenece a los grados 6.º y 7.º. De acuerdo con lo anterior, se puede inferir, según Diener (1994), que el bienestar subjetivo y la satisfacción vital del individuo se verían afectados debido a aspectos contextuales y personales, donde se enfatizan la salud, el sexo, la edad, el estrato socioeconómico, el nivel de educación, las relaciones sociales, la cognición, los logros y la autoeficacia. Todos estos componentes pueden influir en la satisfacción vital de los estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta.

Sin embargo, teóricos como Russell y Schopenhauer (2011) explican que en la satisfacción con la vida contribuyen más factores internos que situaciones externas. Se logra interpretar que, para que un individuo se sienta a gusto con su vida, deberá tener en cuenta rasgos internos como la afectividad, la motivación, las metas alcanzadas y el autoconcepto. Es decir, que estos aportan más relevancia para el juicio global de la vida.

Al identificar los niveles de satisfacción vital en los estudiantes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, se puede evidenciar que el valor predominante de la prueba aplicada, llamada “Escala de Satisfacción con la Vida” de los autores Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985), es del 45 %. Esto representa que los estudiantes se encuentran a gusto en los diferentes ámbitos de su vida y, a pesar de la adversidad, reciben cada situación con la mejor actitud. Asimismo, se identifica que el 38 % de los alumnos se sienten altamente satisfechos, debido a que los crecimientos y retos que se les presentan en su vida están alimentados de satisfacción. Según estos resultados, se puede inferir que la mayoría de la población escogida posee satisfacción vital, lo que fortalece y comprueba la hipótesis establecida en este estudio, la cual buscaba investigar si los estudiantes de los grados 6.º a 11.º de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta presentan satisfacción con la vida.

Conforme a lo dicho por Díaz y Luna (2014), la elaboración de hipótesis es de fundamental importancia para enriquecer la teoría

de la enseñanza, para una mejor comprensión de la psicología y la particularidad pedagógica de los estudiantes, la formación de la personalidad y la educación, el proceso educativo, la enseñanza y el desarrollo del estudio. Cada nueva hipótesis es una contribución a la teoría y a la ciencia. Es un paso adelante en el conocimiento desconocido. Según lo anterior, se puede inferir que la realización de la hipótesis de esta investigación permitió adquirir mayor conocimiento sobre la variable estudiada.

Diener (2006) manifiesta que la satisfacción vital señala cómo una persona evalúa la vida en su totalidad. Esta evaluación permite tener en cuenta diversos puntos de vista sobre la vida y cada expectativa que construye cada individuo anticipadamente. De acuerdo con lo que interfiere el autor, se puede demostrar que la mayoría de la población estudiantil manifestaron una satisfacción alta, la cual les permitió analizar y evaluar cada aspecto de su vida, haciendo un juicio global sobre ella.

CONCLUSIONES

Al haber hecho un respectivo análisis de datos, y una revisión teórica, se pueden plantear las siguientes conclusiones:

En cuanto a la caracterización sociodemográfica de los estudiantes de 6° a 11° de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta, se infiere que gran parte de ellos posee un estrato socioeconómico bajo, además, se obtuvo que la participación más significativa la obtuvo los grados 6° y 7° y las edades de 13 a 14 años, considerando que estos factores pueden llegar a influir en la satisfacción con la vida.

Posteriormente, respecto a la identificación y análisis de los resultados de la escala de satisfacción vital, se deduce que la mayor parte de la población objeto de estudio manifiesta una valoración alta de la vida, en relación con sus expectativas, logros e intereses.

Del mismo modo, la hipótesis planteada, pretendía investigar si los estudiantes de los grados 6° a 11° de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta presentaban satisfacción con la vida. Gracias a la aplicación de la Escala de Satisfacción con la vida de Diener (1985), se logró confirmar que la mayoría de la población estudiantil se siente

a gusto en las diferentes áreas de su vida, así como en los logros y retos obtenidos, ya que permitirá que el individuo se sienta autor realizado, pleno y feliz.

Cabe resaltar que, las personas que manifestaron sentirse altamente satisfechas en cuanto a la plenitud alcanzada en su vida, tienden a ser felices con lo poco o lo mucho, por ende, es importante destacar que a pesar de que la gran parte de la población investigada se encuentra con un estrato socioeconómico 1, y con condiciones de vida desfavorables, no es un obstáculo para alcanzar las metas propuestas o para seguir soñando con un mejor futuro, en cambio, fortalece los pensamientos positivos, motivando al estudiante a esmerarse por tener un buen rendimiento académico, con el propósito de salir adelante, cumplir cada objetivo planteado y sentirse pleno con su vida.

Referencias

- Almanza y Bettin (2021). Satisfacción vital y autoestima en población infantojuvenil de instituciones educativas del sector público y privado de la ciudad de Sincelejo y Bogotá en el año 2021 [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Antonio José de Sucre]
- Aldave, C y Sinche, H. (2020, diciembre 12). Satisfacción con la vida y bienestar psicológico en estudiantes de una escuela superior castrense de Lima [Tesis de licenciatura]. Universidad Privada del Norte.
- Barcelata, B y Rivas. D (diciembre, 2016), Bienestar psicológico y satisfacción vital en adolescentes mexicanos tempranos y medios. Revista Costarricense de Psicología [Vol. 35, N. ° 2, p. 121-139]. <https://www.redalyc.org/pdf/4767/476754931005.pdf>
- Castro, J. (2021) Satisfacción con la vida de jóvenes universitarios de diferentes programas académicos de una universidad privada [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/be1d2db6-943a-42aa-a530-82c5213c1df6/content>
- Cano, F. (2007) Cognición en el adolescente según Piaget y Vygotsky ¿Dos caras de la misma moneda? Revista. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2007000200013

- Cuadra, H. y Florenzano, R. (2003) El Bienestar Subjetivo Hacia una Psicología Positiva [archivo PDF] <https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/download/17380/18144/51078>
- Diener, Emmons, Larsen y Griffin. (1985). Ficha Técnica De La Escala De Satisfacción Vital.Scribd de <https://es.scribd.com/document/437497470/Escala-Satisfaccion-Con-La-Vida-De-Diener-Y-Ficha-Tecnica>
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación Hypothesis in research. Revista Mendive, <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1197/html>
- Montenegro M; Córdoba P. y García A. (2017) Caracterización del Bienestar Subjetivo mediante la aplicación de la Escala de Satisfacción Vital de Ed Diener en estudiantes de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre en Sincelejo durante el primer semestre de 2015. Encuentros, 15(2), 145-156. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476655856008>
- Murillo, J. y Molero, A. (2016) Relación Entre La Satisfacción Vital Y Otras Variables Psicosociales De Migrantes Colombianos En Estados Unidos. Revista Colombiana de Psicología, 25(1), 15-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=804444652002>

Ciencias Multidisciplinarias
Volumen 5

2024

Maracaibo, Zulia, Venezuela



Ciencias multidisciplinarias

Volumen 5

La investigación científica y la innovación son pilares fundamentales en la búsqueda del conocimiento y la mejora continua de nuestras sociedades. La Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (UAJS), a través de la editorial EDILUZ, se enorgullece de presentar el Volumen 5 de la serie Ciencias Multidisciplinarias, una obra que refleja el compromiso y la dedicación de investigadores de diversas disciplinas.

Este volumen, nacido del III Congreso Internacional de Ciencias Multidisciplinarias: Una Perspectiva Científica, Tecnológica e Innovadora, organizado en 2023 por el Centro de Investigación e Innovación de UAJS, aborda una variedad de temas relevantes y actuales. El congreso, que contó con la participación de conferencistas nacionales e internacionales, proporcionó un espacio para la difusión y el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos.



Antonio José de Sucre
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA