



**EXPERIENCIAS EXITOSAS:  
PROYECTOS DE AULA**



**Antonio José de Sucre**  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA



**Antonio José de Sucre**  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

La revista es un repositorio de experiencias significativas presentadas en diferentes encuentros de Proyectos de Aula realizado en el primer y segundo periodo académico del año 2021; desarrollados por jóvenes estudiantes de Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias administrativas, económicas y contable, Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Corporación Universitaria “Antonio José de Sucre”, quienes guiados por sus docentes han realizado estudios pertinentes a las diferentes líneas de investigación de la Corporación.

Volumen No. 2

Sincelejo, Colombia, Febrero 2022

*Versión digital*

ISSN: 2619-449X

---

**Amaury Vélez Trujillo**

*Rector*

**Dionisio Vélez Trujillo**

*Vicerrector general*

**Sonia Peralta Díaz**

*Vicerrectora Académica*

**Carlos Granadillo Vásquez**

*Vicerrector de calidad institucional*

**Libia Martínez**

*Vicerrectora financiera*

**Alejandro Jaramillo Vélez**

*Vicerrector de bienestar y desarrollo institucional*

**Luisa García Pineda**

*Vicerrectora administrativa, y secretaria general y jurídica*

**Olga Guerra Medina**

*Directora de planeación*

**Héctor Urzola Berrio**

*Director de centro de investigación e innovación y postgrado.*

---

*Compiladores.*

Claudia Pachón Flórez

Emily Lugo Hernadez

Alex Morales Acosta

Nadin Madera Arias

---

**Editorial:** CORPOSUCRE



## TABLA DE CONTENIDO

### **El método rolfing en la rehabilitación de pacientes con dolor muscular crónico.**

Adriana Paola Mendoza Camargo, Camilo Andrés Suarez Espitia, Daniel Abad Carrascal, Karen Sofía Vitola Pérez, Lainer María Atencia Gómez, Nayelis Andrea Lazo Garavito, Claudia Pachón Flórez. ....10

### **Enfermedades cerebrovasculares por radiaciones.**

Borda Orjuela Juan Diego, Campo Guerra Esteicy, Hoyos Gaviria Valentina Marcela, Romero Rebolledo Sharon Julieth, Suarez Aleman Loraine, Urueta Benitez Sebastian, Ever Ladeus..... 23

### **Diseño de un programa de intervención neurológica para un paciente con lipofuscinosis ceroida neuronal tipo 2.**

Liliana Calonge Tano, Emilis Causil Romero, Wadys Reyes Zúñiga, Stefany Romero Vega, Marolis Villamil Lastre, Liliana Rodríguez Tovar.....30

### **Estrategias para promover estilos de vida saludable mediante la actividad física en la comunidad corpusucreña.**

Campo Piñeres Yeini Candelaria, Cogollo Méndez Julissa, Hernández Benítez María José, Pacheco Pérez Sandry, Palomino Campo sol Yadira, Porras Lara Jhoselin Isabel, Torres Martínez Jorge Eliecer, Bertel Mesa Lina Marcela.....40

### **Terapia antioxidante para contrarrestar el estrés oxidativo causado por actividad física.**

Diana Montoya Urrea, Yoryanis Escobar Ruíz, Sofia Ruíz Medina, Bryan Rodríguez Velilla, Ibeth Sotelo Campo, Jhon Dávila Arrieta, Deimer Vitola Romero.....48

### **Programa de intervención basado en juegos didácticos para mejorar las habilidades motrices de niños de 4 a 6 años.**

Abad Suarez Yasmith, Celins Romero María José, Mercado Muñoz Camilo Andrés, Munzón Ricardo Camila Andrea, Ortega Benavides Leandro José, Ortiz Olivera Nelson Andrés, Ramos Canoles Yeneris, González Salgado John Antonio. ....57

### **Diseño de manual para el mantenimiento preventivo de aires acondicionados tipo split y seguridad del operador**

Erick Manuel Vitola Valdez, Jaime Vergara Arroyo. ....66

**Diseño de un sistema domótico controlado por voz para personas con discapacidad motriz y visual utilizando tecnología Arduino**

Oscar David Ortega Romero, Anderson Médrals Acosta, Sergio Antonio Sánchez Hernández. ....76

**Diseño de un sistema de ventas web con tecnología jee usando patrón de diseño MVC**

Saith Dorado Velilla, Luis Eduardo González Herrera, Edison Andrés Guzmán Cuello, Carlos Andrés Hernández Pérez, Laura Vanessa Montes Álvarez, Carlos M. Pineda Pertúz.....86

**Organización y montaje de las redes en el circuito cerrado de televisión (CCTV) para el control de la entrada y salida de personas en la clínica salud social**

Jefferson Andrés Contreras Hernández, Alex David Morales Acosta. ....93

**Diseño de contenidos digitales interactivos utilizando la herramienta exelearning como apoyo formativo a los estudiantes de la institución educativa policarpa salavarrieta sobre ciberacoso**

Escobar Chima Elkin, Silgado Méndez Sergio, Reyes Herazo Jaider.....101

**Principales técnicas de tratamientos fisioterapéuticos para el abordaje de la parálisis facial y su nivel de eficacia.**

Ana marcela Hernández Donado, Camila Andrea Munzón Ricardo, Camilo Andrés Mercado Muñoz, Leandro José Ortega Benavides, María José Celins Romero, Nelson Andrés Ortiz olivera, Yasmith abad Suarez, Claudia Pachón Flórez. ....108

**Revisión bibliográfica sobre rehabilitación fisioterapéutica en disfunciones del piso pélvico.**

Eidy Del Carmen Ochoa Espitia, María Paula Conde Castillo, Emiro Márquez Nisperuza, Rafael Emiro Lambrano Pineda, Aura Vanesa Gómez López, Ilker Lozano Villegas, Claudia Pachón Flórez.....120

**Valoración del desempeño psicomotor de los escolares de la institución educativa simón Araujo.**

Canchila Essis Liz Kelly, Correa Feria Eyder, Díaz Mercado Yeselis Cecilia, Dávila Arrieta Jhon Mario, De la Rosa Palmeth Daniela, Esquivel Guerra Marcela Andrea, García Urzola Brenda Carolina, Hoyos Villanueva Natali, Salcedo Mercado Miller, Sotelo Campo Ibeth Sofía, John Gonzalez Salgado.....133

**Estrategia de intervención neurológica en pacientes con Microcefalia: basado en el razonamiento clínico.**

Lainer María Atencia Gómez, Andrea Carolina Garcés Atencia, Nayelis Andrea Lazo Garavito, Adriana Paola Mendoza Camargo, Camilo Andrés Suarez Espitia, Karen Sofía Vitola Pérez, Liliana Rodríguez Tovar.....142

**Revisión bibliográfica de la eficacia de ejercicios en rehabilitación física y cardiopulmonar en pacientes post covid-19.**

Bolaño Rosycela, Carrascal Andrea, Del Valle Dayana, Hernández Luz Karina, Mejía Juliana, Romero Leidelis, Tatis Carmen, Berte Lina.....158

**Estudio comparativo de los modelos de propagación en entornos vegetativos**

Carlos Andrés Mejía Vergel, Miguel Ángel López Medina.....166

**Diseño De Un Indicador De Temperatura Para Los Cojines De Las Motocicletas Cuando Están Expuestas Al Sol En La Ciudad Sincelejo**

Luis Fernando Bolívar López, Deison David Genis Atencia, José Daniel Martínez Hernández, Jaime Alberto Vergara Arroyo..... 178

**Desarrollo De Sitio Web Para El Entretenimiento De La Poblacion Del Departamento De Sucre – Movie Club**

Jose Miguel Monterroza Anaya, Gabriel Andrés Hoyos Caro, Jesús David Mercado Hernández, Yeison Jobanis Basa Toro , Sebastián Díaz Tapias, Carlos Mario Pineda Pertuz.....184

**Chatbots para automatizar los procesos de comunicación empresarial**

Erik Dair Vergara Hernández, Alex David Morales Acosta.....190

**Desarrollo de un prototipo a escala de un sistema de riego por goteo utilizando tecnología arduino y energía solar fotovoltaica en el municipio de Galeras, Sucre.**

Carlos Eduardo Navarro López, Sergio Antonio Sánchez Hernández.....193

**Peligros y riesgos asociados al cargo de vendedor del almacén Jorge Arabia 1 de Sincelejo.**

Elizabeth Díaz Suarez, Ingris Paola Villadiego Novoa, Maria Fernanda Mejía Therán.....200

**Vigilancia epidemiológica para riesgo mecánicos dirigido a empresas del sector mecánico.**

Andrés Alfonso García Domínguez, Diego Andrés Hernández Pérez, Brency Melissa Jaraba Meléndez, Valentina Méndez Pacheco, Angie Yisel Serpas Hernández, Claudia Pachón Flórez...209

**Análisis del impacto ambiental generado como consecuencia del uso de elementos de bioseguridad en las empresas del sector comercial de la ciudad de Sincelejo.**

Estefany Barreto Marmol , Julieth Estefany Santos Tovar, Katlin Lorena García Ruiz , Ángel Eduardo Díaz Sierra .....222

**Influencia de la cultura organizacional para el desempeño de las labores del personal de la tienda d1 de San Onofre-Sucre.**

María Alejandra Contreras Banques, Diana Gomes Serpa, Zaira Alejandra Pérez Acosta .....230

**Análisis financiero de los municipios de la subregión mojana en el departamento de Sucre.**

Sergio Manuel Buvoli Lara, Glenis Paola Pérez Castro, Cesar Andrés Arrieta Macea, Luís Alberto Aparicio Salcedo.....237

**Propuesta de sistema de control interno para el almacén Musicalza de Tolú.**

Carmen Cecilia Olivera Romero, Yelly Odeth Martínez Amaya, Yolenis Vanesa Mejía Romero.....251

**Análisis del uso de analítica web como herramienta de marketing en las empresas del sector servicios en Colombia.**

Daniela Carolina Patron García, Rodolfo Gómez Torres.....260

**Identificación de aspectos ambientales y evaluación de su impacto dentro del marco del desarrollo de actividades de sacrificio, desposte y comercialización de ganado bovino en la ciudad de sincelejo.**

Javier Eduardo Enciso Romero, Valentina Monroy Barreto, Ángel Eduardo Díaz Sierra.....270

**Innovación en el marketing digital de la multinacional grupo éxito.**

Cuello Bertel Antonio, Pérez Cáliz Danela Karina, Orozco Camargo Derian José, Ruiz Salcedo Aníbal Javier. ....290

**Afectaciones en el ámbito escolar, familiar y personal por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio “El Prado” en Sahagun (Cordoba)**

Angélica María Galindo Florez, Evelys María Mercado Román, Mara Paola Moreno Abad y Carmelo Miguel Galván Doria ..... 303

**Influencia cultural religiosa en la formación de conducta en los estudiantes de quinto semestre de psicología en la Corporación Universitaria José Antonio de Sucre.**

Celena Quiroz Castro, María José Rincón Bustamante, Raúl Darío Velásquez Camargo, Teresa de Jesús serpa campo y Carmelo Miguel Galván Doria..... 313

**Ansiedad en niños escolarizados de 6 -10 años de edad de la institución educativa Rafael Núñez en la ciudad de Sincelejo.**

Aguas Pedrozo Emili, Bettin Brieva Laura, Flórez Ortega Gloria, María Leguía Lozano Daniela, Ortega Salgado Fabián Eduardo y Miguel Galván Doria..... 323

**Nivel de ansiedad en niños de 10 años con familias violenta del grado 5° A de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la Ciudad de Sincelejo.**

María Isabel Romero, Hernández Wendy Choperena Meza, Juan Díaz Saumeth, Daniela Cruz Romero, Vanessa Álvarez Bravo y Miguel Galván Doria..... 339

**Efectos del Covid -19 en la salud mental de los niños de 2 a 10 años en el municipio de la Unión Sucre en el primer periodo del año 2021.**

Ana Arenales Mejía, María José Llanos Ulloa, Andrea Paternina, Katia Marcela Florez García, Marcela Ucros Salazar y Miguel Galván Doria..... 350

**Aumento de feminicidios en mujeres de 16 a 30 años de edad.**

Dayanna Margarita Fontalvo Vergara, Gabriela Torres Percy y Miguel Galván Doria..... 362

**Factores intervinientes en el bajo desarrollo de la inteligencia emocional de adolescentes de la calle 03 del barrio Santa Isabel de Sincé durante el segundo semestre de 2021.**

Kylian polo Martínez, Jorge González Guerrero, Santiago Martínez López y Miguel Galván Doria..... 372

**Portales informativos existentes en la red social Facebook en Sincelejo**

Lina Alejandra González Rivero, César Steven Martínez Ramírez, Cristian Andrés Pereira Cárdenas, Mónica Alejandra Villafañe Macea, Víctor Manuel Seguanes Velaides y Andrea Lorduy Díaz.....381

**Análisis sobre la difusión de imágenes con contenido sexual en redes sociales**

Jhon Jader Espinosa Méndez, María Fernanda Requena Peña, Daniela Negrete Torres, Arnol Yesid Baena y Andrea Lorduy Díaz.....391

**Impacto psicosocial por las noticias falsas de las redes sociales en los estudiantes de comunicación social de Corposucre durante el periodo de pandemia 2020**

Johan Sebastián Ríos Martínez, Giovanna Marcela Rocha Barraza, Lía Marcela Correa Teherán y Andrea Lorduy Díaz .....403

**Procedimientos y mecanismos legales para la garantía de derechos y administración de justicia en Colombia.**

Marco Antonio Martínez Navarro, Juan Isaí Maury Hernández, Gabriela Pérez Mendoza, Carmen Patricia Pineda Romero y Aida María Suarez Suarez.....411

**Importancias de las pruebas judiciales**

Andrea Carolina Guzmán Suárez, Lucia Ortega Rosario, Valeria Salgado Guerra y

Andrés Felipe Almario García.....420

**Crisis del sistema penal acusatorio, debido a la intervención de los medios de comunicación e información y las redes sociales en Colombia**

María Fernanda Álvarez García.....432

## PROLOGO.

Los Proyectos de Aulas, en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, CORPOSUCRE, son asumidos como “una propuesta didáctica, fundamentada en la solución de problemas desde los procesos formativos en el seno de la academia”; fomentando la investigación formativa. La cual, según Sell (1996), “la investigación formativa puede concentrarse en las fortalezas y debilidades de un programa o curso buscando hacer un diagnóstico de lo que puede cambiarse en estos para mejorar y si los cambios que se introducen realmente producen mejoramientos.

Es tan amplio el término que recoge diferentes apreciaciones de destacados investigadores, que va desde investigación centrada en la práctica y enfoque del practicante reflexivo de Schon (1983, 1987, 1995), la metodología de la ciencia-acción de Argyris, Putnam y Smith (1985), los estudios de evaluación iniciados en la Universidad de Harvard (Light, Singer y Willet, 1990), hasta la investigación de aula de Angelo y Cross (1993).

La revista presenta una compilación de los mejores proyectos de aulas que se realizan nuestros estudiantes en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre; mostrando, de manera significativa como está presente la investigación en la actividad académica. Resaltando, la investigación como una función propia de la docencia y contribuyendo al logro de los objetivos institucionales, a la formación académica y profesional del profesor y de los estudiantes; dando respuesta a las necesidades del contexto.

Además de lo anterior, los proyectos de aulas cumplen un propósito fundamental en las políticas de investigación implementadas desde el Centro de Investigación e Innovación, así mismo, se convierten en facilitadores del proceso de articulación entre docencia e investigación, con el propósito de mostrar la necesidad y conveniencia de la investigación en la actividad propia de la docencia y como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo.

Por último, es pertinente afirmar que, la calidad de la educación superior está asociada con la investigación; la cual se concibe como enseñar a investigar y hacer investigación. Enseñar a investigar, está relacionado con utilizar la investigación en la docencia, familiarizar a los estudiantes con la investigación e iniciarlos en su práctica, es lo que conocemos como investigación formativa. Hacer investigación se refiere a la producción o generación sistemática de conocimiento y a su aplicación para resolver problemas del contexto, tal como lo concibe la Ley 30 de 1992.

HÉCTOR URZOLA BERRÍO  
Director Centro de Investigación e Innovación  
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

## EL MÉTODO ROLFING EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON DOLOR MUSCULAR CRÓNICO.

Adriana Paola Mendoza Camargo\*  
Camilo Andrés Suarez Espitia\*  
Daniel Abad Carrascal\*  
Karen Sofía Vitola Pérez\*  
Lainer María Atencia Gómez\*  
Nayelis Andrea Lazo Garavito\*  
Claudia Pachón Flórez\*\*

\* Estudiantes del programa de fisioterapia IV semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magister en prevención de riesgos laborales. [docente\\_investigador7@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador7@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El método Rolfing, es un procedimiento fisioterapéutico que integra la estructura del cuerpo humano, restablece el equilibrio corporal a través del uso de la presión física. Consiste en intervenciones manuales profundas (liberación miofascial) aplicadas a la estructura elástica del tejido conectivo laxo (miofascial) y en reeducación de los movimientos y la recuperación de la postura, considera los aspectos físicos y emocionales como importantes en la recuperación de los pacientes. La presente investigación bibliográfica tuvo como objetivo analizar la aplicación del método Rolfing en la rehabilitación de pacientes con diversas patologías asociadas al dolor muscular crónico. La metodología que se realizó fue una revisión bibliográfica basada en información confiable y publicada en revistas reconocidas, documentadas con base en resultados de investigaciones y reportes de actualidad, usando diversas bases de datos como: PEDro, EBSCO PubMed, MedLine, google académico, Scielo y Science Direct, se encontraron 10 artículos de los cuales 7 en el idioma inglés y 3 en español. En conclusión, el método Rolfing es efectivo en el tratamiento de patologías asociadas a problemas de estrés, posturales y de tejidos blandos como lumbalgia, cervicalgia, fibromialgia. Sin embargo, pierde efectividad en trastornos sistémicos como tumores y el cáncer.

**Palabras claves:** Método rolfing, dolor crónico, musculo esquelético, rehabilitación.

### **Abstract.**

The Rolfing method is a physiotherapeutic procedure that integrates the structure of the human body, restores body balance through the use of physical pressure. It consists of deep manual interventions (myofascial release) applied to the elastic structure of the loose connective tissue (myofascial) and in re-education of movements and recovery of posture, considers the physical and emotional aspects as important in the recovery of patients. The present bibliographic research aimed to analyze the application of the Rolfing method in the rehabilitation of patients with various pathologies associated with chronic muscle pain. The methodology that was carried out was a bibliographic review based on reliable information published in recognized journals, documented based on research results and current reports, using various databases such as: PEDro, EBSCO PubMed, MedLine, academic google, Scielo and Science Direct, 10 articles were found, 7 in English and 3 in Spanish. In conclusion, the Rolfing method is effective in the treatment of pathologies associated with stress, postural and soft tissue problems such as low back pain, cervical pain, fibromyalgia. However, it loses effectiveness in systemic disorders such as tumors and cancer.

**Key words:** Rolfing method, chronic pain, skeletal muscle, rehabilitation.

### **Introducción.**

El nombre método Rolfing, deriva del nombre de su fundadora, la Dra. Ida Rolf (Badenes, 2010) y consiste en la manipulación del tejido conectivo y educación del movimiento, basándose en el hecho de que el cuerpo humano es moldeable.

La aplicación del método se realiza en un ciclo de 10 sesiones de aproximadamente una hora de duración, en las cuales se trata específicamente en una región del cuerpo. Cada zona que se trata, varía dependiendo de las necesidades particulares de cada paciente, el terapeuta que realiza la sesión de Rolfing tratará la afección que más le

preocupa al paciente, alineando el cuerpo con la gravedad para que el tratamiento sea duradero (Imbago y enriquez 2014).

Al inicio del tratamiento, se hace un análisis de la postura corporal del paciente tanto de pie, sentado como también de su modo de caminar o emprender su marcha. Posteriormente, el paciente se recuesta sobre una camilla y el terapeuta con sus manos, antebrazos y codos empieza a liberar las estructuras blandas del área a tratar con el objetivo de tener un contacto más profundo con el cuerpo del paciente; durante las sesiones se promueve la conciencia corporal y resolución de patrones restrictivos y tensionales (Aguilar, 2013).

Esta plasticidad del tejido conectivo permite liberar los componentes del cuerpo de los patrones de tensión que a lo largo de la vida hemos creado, reestructurándolos en torno a su eje vertical, consiguiendo así integrarlos en un todo completo y equilibrado (Badenes, 2010).

Ida Pauline Rolf, creía que al mejorar la organización estructural del cuerpo (postura), sería posible cambiar las relaciones entre los huesos de las articulaciones y mejorar los trastornos musculoesqueléticos. El método puede mejorar el equilibrio del cuerpo humano y la calidad de la alineación a través de la liberación miofascial, la mejora y orientación de los movimientos. (Stall & Teixeira, 2014).

En efecto, este método es reconocido internacionalmente como terapia complementaria. Aunque no reemplaza las terapias convencionales, puede ser parte del enfoque multidisciplinario que a menudo se indica para pacientes con dolor crónico y puede ser útil para tratar otros diagnósticos y síntomas (Stall & Teixeira, 2014). En la siguiente revisión, se estudiará la integración del método Rolfing como estrategia terapéutica en la rehabilitación física, así como su aplicación en diversos estudios, para verificar su eficacia en el tratamiento del dolor crónico.

Por consiguiente, se realizó la investigación teniendo en cuenta que el objetivo se basa en analizar la aplicación del método Rolfing en la rehabilitación de pacientes con diversas patologías asociadas al dolor muscular crónico.

### **Planteamiento del problema.**

El método Rolfing, utilizado en diversas investigaciones, ha mostrado resultados satisfactorios que demuestra su enfoque terapéutico, ya que induce sensaciones agradables de relajación. Por presión reactiva, contribuye a la recuperación del tono muscular, para Ida Rolf su creadora, el tacto es un lenguaje que despierta recuerdos de experiencias anteriores al dolor y, al traerlos de regreso, revive viejos sentimientos que pueden traducirse en alivio, ligereza y placer. (Stall & Teixeira, 2014).

En este sentido, el uso de este método en la rehabilitación física de pacientes que presentan dolor crónico resulta interesante (Stall & Teixeira, 2014). Por ejemplo, en revisión de Jacobson (2011), informa una mejoría del dolor crónico en pacientes tratados con Rolfing, entre otros informes sobre la disminución de los niveles de ansiedad y depresión. Sin embargo, la eficacia clínica sigue siendo limitada debido a la escasez de investigaciones.

Según Ida Rolf, la salud de las personas es una consecuencia de su alineación en su conjunto. Los segmentos deben organizarse para mantener el equilibrio y preservar la capacidad de adaptación tanto plástica como flexible sin causar un esfuerzo muscular excesivo. Enderezar la estructura humana significa optimizar la verticalidad, el andar y la forma en que cada parte aislada se relaciona con la otra y con el todo (Stall & Teixeira, 2014).

El método Rolfing está indicado para aquellas personas que sufren de molestias por malas posturas, dolores musculares; dificultades de movimiento y trauma físico, para aquellas personas sometidas a estados de tensión y estrés cotidianamente y los que desean mejorar su desempeño deportivo (Método Rolfing, 2011) así como en pacientes con diferentes patologías causadas por problemas posturales (escoliosis, cifosis),

lesiones de tejidos blandos y óseos como son: lumbalgias, cervicalgias, dorsalgias, artrosis, hernias discales, síndrome de túnel carpiano) (Imbago y Enriquez 2014).

En relación con lo descrito anteriormente; en los últimos años, ha aumentado considerablemente el interés por el sistema fascial como un sistema dinámico y continuo de unificación estructural y funcional del cuerpo. Así, el sistema fascial se concibe como una red tridimensional que participa en el control y en el mantenimiento de una postura eficaz (Dischiavi et al., 2018). Las técnicas de terapia manual orientadas al tratamiento del sistema miofascial, la liberación miofascial, han mostrado su efectividad en la disminución del dolor y en la corrección postural (Rodríguez 2011). Estas razones, soportan el uso de la técnica Rolfing en el tratamiento de diversos dolores como la cervicalgia; con fuerte asociación a factores psicosociales, trabajo repetitivo, altas demandas laborales, posturas mantenidas y sedentarias, inseguridad laboral, teniendo una prevalencia mayor entre la población trabajadora, siendo mayor en las mujeres.

Por otro lado, la posición adelantada de la cabeza es uno de los tipos más comunes e importantes de alteración postural observables, siendo frecuente que la pérdida de lordosis cervical ha dejado de considerarse un hallazgo patológico. Además, se ha establecido una relación directa entre el grado de alteración postural y la severidad de la cervicalgia: a mayor protrusión de la cabeza, mayor grado de discapacidad (Rodríguez 2011). Como resultado, con la aplicación del Método Rolfing, se han evidenciado mejoría del dolor crónico cervical. Por lo cual, tocar puede intensificar las habilidades terapéuticas y la recuperación de los pacientes. Al recuperar la libertad de movimientos, encuentran la manera de relajarse, moverse y hacer frente a sus propios conflictos. Por tanto, esta técnica puede ayudar a perfeccionar los mecanismos de afrontamiento del estrés y la resolución de problemas generados por la naturaleza crónica de la enfermedad (Jacobson, 2011).

En consecuencia, los pacientes con cervicalgia mecánica laboral, los programas de terapia de liberación miofascial y fisioterapia manual convencional resultan efectivos y clínicamente relevantes en la reducción del dolor. Comparado con la fisioterapia manual convencional, los pacientes tratados con la terapia de liberación miofascial

presentan: una mejora significativa en la recuperación del rango de movimiento en el segmento cervical, con una reducción en el número de sesiones de tratamiento y, por tanto, de estancia en la Unidad de Fisioterapia; un menor número de recidivas y consumo de medicamentos y un mayor bienestar emocional (Rodríguez 2011).

De igual forma, Aguilar (2013), en su estudio sobre la técnica Rolfing como tratamiento en contracturas musculares cervicales, informa que la técnica logró beneficios en los pacientes en la postura, el aspecto físico, flexibilidad, coordinación; reduciendo problemas de dolor y tensiones agudas o crónicas, aumento del bienestar personal, el equilibrio, la armonía y la ligereza del cuerpo.

Por otra parte, (Stall & Teixeira, 2014), evaluó el efecto del método de Rolfing sobre la intensidad del dolor; el estado de ansiedad y depresión que presentan los pacientes con fibromialgia. En este estudio, el tratamiento tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la intensidad del dolor, la ansiedad y la depresión. Los pacientes presentaron cambios, comparados con sus condiciones iniciales que se correlacionaron con la intervención del método de Rolfing. Sin embargo, no se logró conocer a fondo la relación entre la disminución del dolor y los beneficios psicológicos.

En todo caso los resultados anteriores, se pueden sustentar en que el método Rolfing ayuda a la fascia a mantener sus propiedades y se ha demostrado que el tejido fascial está impregnado por nociceptores y mecanóceptores, que suministran información tanto a los sistemas nerviosos somáticos como autónomos. Contiene células musculares lisas con una estructura celular de miofibroblasto, que puede cambiar su forma en respuesta a estímulos mecánicos (Horton, 2015) y también está ricamente vascularizada (Behm y Wilke, 2019). La terapia fascial, además de aliviar el dolor y mejorar el rango de movilidad articular, puede tener un efecto directo en las vías moleculares, la respuesta celular, y la estructura y función de los tejidos, así como su curación, reparación y regeneración (Best et al., 2013).

Dentro de esta perspectiva, Jones en su revisión del 2004 observaron los efectos de la movilización de tejidos blandos, utilizando una técnica de Rolfing. Los autores sugieren que las técnicas de liberación miofascial influyen en los tejidos de manera que los efectos sean duraderos. Este estudio sugiere que podría haber un beneficio significativo para las lesiones cerebrales leve y moderadamente afectadas. Pacientes con parálisis para que su marcha sea más eficiente.

Por último, el método Rolfing, se ha considerado de baja efectividad en el tratamiento de problemas sistémicos, como los trastornos genéticos, problemas neurológicos (parálisis cerebral, hemiplejia, paraplejia, neuropraxias, y enfermedades de tipo nervioso central o periférico) y también en enfermedades sistémicas como son tumores, cáncer. (Owen, 2012).

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta, ¿Es efectiva la rehabilitación de pacientes con dolor muscular crónico?

### **Metodología.**

Se realizó una revisión bibliográfica basada en información confiable y publicada en revistas reconocidas, documentadas con base en resultados de investigaciones y reportes de actualidad. Inicialmente se utilizó diversas técnicas de recolección de información, seleccionando material bibliográfico de preferencia artículos científicos y tesis en investigación científica, escogidos de acuerdo a los tópicos de interés de esta investigación; teniendo en cuenta calidad y pertinencia. Además de que hayan sido publicados en revistas con procesos de selección por pares con fecha de publicación a partir del año 2010 al 2021. Aunque se tuvo en cuenta artículos que por su relevancia sean anteriores a esta fecha.

Las consultas se hicieron usando diversas bases de datos como: PubMed, MedLine, PEDro, EBSCO, google académico, Scielo y Science Direct. Posteriormente se realizó una clasificación coherente al tema a investigar, haciendo una presentación de los aspectos más generales hacia lo particular. La selección de las bases teóricas se realizó utilizando como criterios de inclusión palabras como: método Rolfing, dolor crónico, musculo esquelético, rehabilitación del dolor. A partir de la investigación, que arrojó

artículos sobre el tema. Se encontraron 10 artículos de los cuales 7 en el idioma inglés y 3 en español.

### Resultado y discusión.

Se realizó una investigación por medio de una revisión bibliográfica la cual arrojó como resultado 15 artículos los cuales se describen en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Revisiones bibliográficas de la técnica Rolwing**

Año	Nombre de autores	Zona del cuerpo que aplicaron técnica	Tiempo de aplicación	Meta de la intervención	Tipo de estudio	Resultados	Conclusión	Base de datos
2004	Tracey A. Jones, MD	Tejido miofascial y tejido profundo		Describir los principios básicos y la historia de Rolwing y evalúa la literatura actual.	Revisión Bibliográfica	La retroalimentación musculoesquelética que el cliente experimenta combinada con educación puede producir cambios duraderos en los patrones de movimiento y postura.	El Método Rolwing no solo enseña sobre la postura, sino que también permite al paciente sentir la postura modificada, puede haber más posibilidades de que el paciente mantenga esa postura después de que terminen las terapias. Más ensayos clínicos prospectivos podrían dilucidar los beneficios de Rolwing para patologías específicas y mejorar la comprensión del uso apropiado de Rolwing.	SciencDirect
2014	Paula Stall Manoel Jacobsen Teixeira	Estructura elástica del tejido conectivo laxo	1 año	comprobar la eficacia del método para tratar a los pacientes con fibromialgia para aliviar el dolor y los estados de ansiedad y depresión		El tratamiento fue efectivo y mostró diferencias estadísticamente significativas en los ítems evaluados.	La mejora de los pacientes se correlacionó con la intervención del método de Rolwing.	SciELO
2020	Martyna Kasper-Jędrzejews, Grzegorz Jędrzejewski, Lucyna Ptaszkowska, Kuba Ptaszkowski, Robert Schleip y Tomasz Halski	Músculo del suelo pélvico	Enero 2019- marzo 2020	Evaluar el músculo del suelo pélvico (PFM) después de la décima sesión de método Rolwing mediante electromiografía de superficie.	Estudio intervencionista aleatorizado	La intervención con el método Rolwing cambia significativamente parte de la actividad bioeléctrica funcional de los PFM. Los resultados y su interpretación, junto con otras publicaciones, nos brindan una nueva dirección para la investigación, centrándose en el uso del concepto del método Rolwing de integración estructural en ciertos tipos de disfunciones del suelo pélvico.	Las diez sesiones de método Rolwing contribuyeron a los cambios observados en la actividad bioeléctrica de los músculos del suelo pélvico, especialmente durante las fases de contracción y relajación. Esto puede indicar que la intervención si puede ser uno de los nuevos métodos que se pueden utilizar para facilitar la contracción y relajación de los músculos del suelo pélvico	PEdro
2011	Eric Jacobson			Revisar la práctica clínica de la Integración Estructural, un método alternativo de manipulación de tejidos blandos y educación sensoriomotora. y resumir la evidencia hasta la fecha sobre el mecanismo y la eficacia clínica.	El conocimiento personal del autor de la literatura, la teoría y la práctica se complementó con una búsqueda en una base de datos, consultas con otros profesionales de alto nivel y el examen de bibliografías publicadas y sitios web.	Existe evidencia preliminar limitada de mejoras en la coordinación neuromotora, procesamiento sensorial, autoconcepto y tono vagal, y reducciones en el estado de ansiedad. Estudios clínicos preliminares de muestra	La evidencia de la efectividad clínica y los mecanismos hipotéticos está severamente limitada por los pequeños tamaños de	PubMed



						pequeña con parálisis cerebral, dolor musculoesquelético crónico, deterioro del equilibrio y síndrome de fatiga crónica han informado mejoras en la marcha, el dolor y la amplitud de movimiento, deterioro del equilibrio, estado funcional y bienestar.	muestra y la ausencia de grupos de control. En vista del rápido aumento de la disponibilidad de la IS y su uso para el tratamiento del dolor y la disfunción musculoesquelética, se justifica una investigación más adecuada.	
2011	Iván Rodríguez Fuentes	Zona cervical	12 meses	Evaluar el impacto que obtiene un programa de intervención fisioterapéutico de liberación miofascial en el tratamiento de pacientes con cervicalgia mecánica en el ámbito laboral.	Estudio longitudinal prospectivo de tipo experimental, con diseño de ensayo clínico aleatorizado y controlado con ciego simple.	Los pacientes tratados con la terapia de liberación miofascial presentan: mejoría significativa en la recuperación del rango de movimiento en el segmento cervical, con una reducción en el número de sesiones de tratamiento favoreciendo un mayor bienestar emocional.	En pacientes con cervicalgia mecánica laboral, los programas de terapia de liberación miofascial y fisioterapia manual convencional resultan efectivos y clínicamente relevantes en la reducción del dolor y de la discapacidad, y efectivos en la mejora de la calidad de vida y de los rangos de movilidad cervical y en la corrección de la posición adelantada de la cabeza.	Googl e académico
2013	Aguilar Mayorga, G. C.	Zona cervical	4 meses	Identificar los beneficios de la Técnica Rolfing como tratamiento en contracturas musculares cervicales del personal administrativo de 25 y 50 años del Instituto de Seguridad Social Ambato.	cualitativo con ayuda del enfoque cuantitativo	los beneficios de la Técnica Rolfing: son mejorar la postura y el aspecto físico, la flexibilidad y la coordinación, también el rendimiento físico, reduce problemas de dolor y tensiones agudas o crónicas, aumenta el bienestar personal.	El estrés laboral, las malas posturas con un 25% y los movimientos repetitivos con un 31% son las principales causas de las contracturas musculares cervicales que padece el personal estudiado. El plan de tratamiento incluirá masaje y los ejercicios de relajación de la técnica Rolfing exclusivos para cabeza y cuello para mitigar el dolor ocasionado por contracturas musculares cervicales.	Googl e académico
2014	Imbago, C. C., Enriquez, M. E	Zona lumbar	4 meses	Medir la eficacia del método Rolfing aplicado a los choferes que padecían lumbalgia	Estudio cualitativo, de campo y cuantitativo.	El 100% de la población sometida a la investigación tuvieron una disminución de su estrés laboral, disminución del dolor lumbar, mejoraron el desarrollo de sus actividades laborales después de haber sido aplicado el Método Rolfing.	El método Rolfing tiene gran efectividad para aliviar los síntomas del dolor lumbar, una vez aplicado el método Rolfing el paciente evidencia algunos beneficios como la disminución del estrés laboral, disminución del dolor lumbar, mayor vitalidad, relajación.	Googl e académico
2016	Costello, M., Puentedura, E., Cleland, J., and Ciccone, C. D.	Cuello y brazo	noviembre de 2009 y junio de 2012	Investigar los efectos inmediatos de la movilización de tejidos blandos en pacientes con dolor de cuello y brazo.	Ensayo clínico aleatorizado con dos grupos: grupo 1 tratamiento que recibió STM y el grupo 2 recibió US terapéutico.	Los pacientes con dolor de cuello y brazo demostraron mayores mejoras en la intervención con técnicas de movilización de tejidos	Estos resultados preliminares sugieren que STM puede ser una intervención	Pub Med

						comparados con los otros métodos.	valiosa en el tratamiento de pacientes con dolor de cuello y brazo.	
2018	Dischiavi, S. L., Wright, A. A., Hegedus, E. J., and Bleakley, C. M	Sistema esquelético	1 año	plantea la hipótesis de que el movimiento humano puede entenderse mejor a través del holismo; como un sistema complejo interconectado globalmente.	Revisión de artículos.	El concepto de vías miofasciales mejoran el examen musculoesquelético y proporciona un ejemplo vívido de cómo el rango de movimiento en una articulación periférica, depende de la posición de todo el cuerpo, lo que ofrece evidencia de apoyo de que la cadena cinética del cuerpo está interconectada globalmente.	El cuerpo consta de numerosos músculos conectados en serie, y de un extremo a otro, que abarcan todo el sistema musculoesquelético, creando largas cadenas musculares mioelásticas viscoelásticas poliarticulares. Aunque es teórico, el concepto de que el cuerpo humano está conectado por estas cadenas musculares, dentro de un diseño de biotenseguridad, podría ser una teoría de apoyo potencial para analizar el movimiento humano de una manera más holística.	Sci enc eDi rect
2015	Horton, R. C	suelo pélvico.	1 año	proporciona una descripción general de la técnica de movilización visceral. Fundada en los principios de la terapia de manipulación osteopática	Revisión	La evidencia muestra el apoyo a la terapia de movilización visceral (VMT) es limitado, sin embargo, existe alguna evidencia clínica de alto nivel que respalda la inclusión de VMT dentro de un programa de tratamiento integral para una serie de diagnósticos de fisioterapia.	Existe evidencia clínica significativa de qué condiciones como dolor pélvico somático e intestino, vejiga y la disfunción del sistema reproductivo puede ser el resultado de dolor visceral referido, sensibilización central y restricciones en la movilidad del tejido visceral, que puede contribuir aún más a la disfunción dentro del recipiente de musculatura central.	Pub Me d

Fuente: elaboración propia.

## Conclusión.

El método Rolfing, es reconocido internacionalmente como terapia complementaria, no reemplaza las terapias convencionales, pero puede ser parte del enfoque multidisciplinario ayudando a reestructurar el cuerpo devolviéndole su ordenamiento normal corrigiendo la postura, el aspecto físico, flexibilidad y la coordinación que se han visto alteradas debido a accidentes, contracturas o por estrés. Este método a menudo se indica para pacientes con dolor crónico como la lumbalgia, cervicalgia,

escoliosis, fibromialgia, entre otras. Favoreciendo la rehabilitación, acortando los tiempos de recuperación del paciente.

### Referencias.

- Aguilar Mayorga, G. C. (2013) La Técnica Rolfing Como Tratamiento En Contracturas Musculares Cervicales Del Personal Administrativo Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social Ambato De 25 A 50 Años De Edad Período Marzo [Informe de investigación, Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Terapia Física] Repositorio Institucional Universidad Técnica de Ambato
- <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/4397>
- Badenes, V. (2010). El Método Rolfing [Archivo PDF].
- [https://munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20100621104403bibiana\\_badenes.pdf](https://munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20100621104403bibiana_badenes.pdf)
- Behm, D. G., and Wilke, J. (2019). Do self-myofascial release devices release myofascia? Rolling mechanisms: a narrative review. *Sports Med.* 49, 1173–1181. doi: 10.1007/s40279-019-01149-y
- Bruno, M. (2012). Método Rolf para mejorar la postura. *Revista VIX*, sección Salud y Bienestar.
- <http://vivirsalud.imujer.com/4313/metodo-rolf-para-mejorar-la-postura>
- Costello, M., Puentedura, E., Cleland, J., and Ciccone, C. D. (2016). The immediate effects of soft tissue mobilization versus therapeutic ultrasound for patients with neck and arm pain with evidence of neural mechanosensitivity: a randomized clinical trial. *J. Man. Manip. Ther.* 24, 128–140. doi: 10.1179/2042618614Y.0000000083

- Dischiavi, S. L., Wright, A. A., Hegedus, E. J., and Bleakley, C. M. (2018). Biotensegrity and myofascial chains: a global approach to an integrated kinetic chain. *Med. Hypotheses* 110, 90–96. doi: 10.1016/j.mehy.2017.11.008
- Guimberteau, J. -C., and Armstrong, C. (2015). *Architecture of human living fascia: Cells and extracellular matrix as revealed by endoscopy*. 1st Edn. Edinburgh: Handspring Publishing Ltd.
- Horton, R. C. (2015). The anatomy, biological plausibility and efficacy of visceral mobilization in the treatment of pelvic floor dysfunction. *J. Pelvic Obstet. Gynaecol. Physiother.* 117, 5–18.
- Imbago, C. C., Enríquez, M. E. (2014) Eficacia del Método Rolfing Aplicado a Socios del Sindicato de Choferes Profesionales de Imbabura Que Sufren de Lumbalgia Durante El Periodo De Marzo A Junio Del 2013 [Tesis previa a la obtención del título de licenciatura en terapia física, Universidad técnica del norte] Repositorio Institucional Universidad técnica del norte Ecuador.
- Jacobson E. Integración estructural, un método alternativo de terapia manual y educación sensoriomotora. *J Altern Complement Med.* 2011; 17 (10): 891-9.
- Jones, T. A. (2004). Rolfing. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 15(4), 799–809. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2004.03.008>
- Kasper-Jędrzejewska, M., Jędrzejewski, G., Ptaszkowska, L., Ptaszkowski, K., Schleip, R., & Halski, T. (2020). The Rolf Method of Structural Integration and Pelvic Floor Muscle Facilitation: Preliminary Results of a Randomized, Interventional Study. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 3981. <https://doi.org/10.3390/jcm9123981>
- Owen, M. (2012). Una guía práctica al método Rolfing® IE [Archivo PDF].
- [https://www.martapichardo.com/Metodo\\_Rolfing\\_libro.pdf](https://www.martapichardo.com/Metodo_Rolfing_libro.pdf)

- Rodríguez Fuentes, I. (2011) Efectividad De La Terapia De Liberación Miofascial En El Tratamiento De La Cervicalgia Mecánica En El Ámbito Laboral [Tesis doctoral, Universidad de Coruña] Repositorio Institucional Universidad de Coruña.
- Stall, P., & Teixeira, M. J. (2014). Fibromyalgia syndrome treated with the structural integration Rolfing ® method . Revista Dor, 15(4), 248–252. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140053>

## ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES POR RADIACIONES

Borda Orjuela Juan Diego\*  
Campo Guerra Esteicy\*  
Hoyos Gaviria Valentina Marcela\*  
Romero Rebolledo Sharon Julieth\*  
Suarez Aleman Loraine\*  
Urueta Benitez Sebastian\*  
Ever Ladeus Vitola\*

\*Estudiantes del programa de fisioterapia II semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Especialista en planificación y administración educativa Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

A pesar de los avances en salud, estamos ante una patología como lo son las enfermedades Cerebrovasculares, que se están incrementando cada vez más, pero la edad de la ocurrencia es cada vez menor, considerándose esta enfermedad como una de las principales causas de muerte y la primera causa de discapacidad. Si bien las causas de producción son diversas, en la actualidad está más relacionado a los estilos de vida y hábitos que son controlables. La peligrosidad de las radiaciones hace necesario conocer las medidas y controles que garanticen la protección, en la actualidad se tienen en el uso de radiaciones como son la medicina, el agro campo, el medio ambiente, la erradicación de plagas, la ingeniería civil, la industria de hidrocarburos etc.

**Palabras clave:** Enfermedades cerebrovasculares, radiación, medicina, ondas electromagnéticas.

### Abstract.

Despite the advances in health, we are facing a pathology such as Cerebrovascular diseases, which are increasing more and more, but the age of occurrence is less and less, considering this disease as one of the main causes of death and the first cause of disability. Although the causes of production are diverse, at present it is more related to the lifestyles and habits that are controllable. The danger of radiation makes it necessary to know the measures and controls that guarantee protection, currently they

are in the use of radiation such as medicine, agriculture, the environment, pest eradication, civil engineering, hydrocarbon industry etc

**KeyWords:** Cerebrovascular diseases, radiation, medicine, risk factors.

### **Introducción.**

Las enfermedades cerebrovasculares son una patología encefálica que constituye un problema de salud pública a nivel mundial por diversas razones. Entre ellas se encuentran la elevada incidencia y secuelas discapacitantes de la misma, además de ser una enfermedad cuyos factores de riesgo son en su mayoría prevenibles o modificables.

La enfermedad cerebrovascular constituye un problema de salud por ocupar la tercera causa de mortalidad, ser la primera causa de discapacidad, invalidez y demencia en los adultos, tener una elevada mortalidad intra y extrahospitalaria, asociados con elevados costos hospitalarios y una disminución en la calidad de vida de los pacientes que sobreviven a ella (Zuaznabar, 2009)

El daño que causa la radiación en los órganos y tejidos depende de la dosis recibida, o dosis absorbida, que se expresa en una unidad llamada gray (Gy). El daño que puede producir una dosis absorbida depende del tipo de radiación y de la sensibilidad de los diferentes órganos y tejidos. Más allá de ciertos umbrales, la radiación puede afectar el funcionamiento de órganos y tejidos, y producir efectos agudos tales como enrojecimiento de la piel, caída del cabello, quemaduras por radiación o síndrome de irradiación aguda, cáncer, entre otras. Estos efectos son más intensos con dosis más altas y mayores tasas de dosis.

Si la dosis de radiación es baja o la exposición a ella tiene lugar durante un periodo prolongado (baja tasa de dosis), el riesgo es considerablemente menor porque hay más probabilidades de que se reparen los daños. No obstante, sigue existiendo un riesgo de efectos a largo plazo, como el cáncer, que pueden tardar años, o incluso decenios, en aparecer. No siempre aparecen efectos de este tipo, pero la probabilidad de que se

produzcan es proporcional a la dosis de radiación. El riesgo es mayor para los niños y adolescentes, pues son mucho más sensibles a la radiación que los adultos.

Los estudios epidemiológicos realizados en poblaciones expuestas a la radiación, como los supervivientes de la bomba atómica o los pacientes sometidos a radioterapia, han mostrado un aumento significativo del riesgo de cáncer con dosis superiores a 100 mSv. Además de producir daños cerebrales en el feto tras la exposición prenatal aguda a dosis superiores a 100 mSv entre las 8 y las 15 semanas de gestación y a 200 mSv entre las semanas 16 y 25.

### **Marco Teórico.**

#### **Antecedentes de la investigación.**

Se observa que el Hospital Provincial Ambato (2012), ingresan frecuentemente pacientes que presentan ECV que están vinculados a hábitos tóxicos, estilos de vida, falta de control médico y factores de riesgo, los cuales al ingreso no se conoce, y al ser identificados oportunamente pueden utilizarse para su prevención y control, constituyendo el actuar diario del médico de primer contacto, sobre los factores de riesgo modificables.

En el estudio realizado con el nombre “Ataque cerebrovascular: un estudio epidemiológico prospectivo”, en el Hospital de Clínicas de Montevideo, Uruguay, realizado por Braga P. (2009), Se analizaron: “Factores de riesgo vascular, situación neurológica al ingreso, estudios complementarios, tratamientos realizados y morbimortalidad temprana. En donde 85 pacientes (57%) sufrieron un ACV isquémico y 63 (43%) una hemorragia intracerebrales. Se observó una elevada prevalencia de hipertensión arterial (79%) y ACV previo (30%). Se constató un uso frecuente de antihipertensivos en las primeras horas (30%), así como de antiepilépticos (25% de los pacientes sin crisis).

La complicación extraneurológica más frecuente y grave fue la infección intrahospitalaria, causando 22% de las muertes. Se constató una mortalidad global de 25% de la población, generalmente secundaria al propio ACV (88%) y precoz. Se

identificó un período de alto riesgo (48-96 horas) de agravación neurológica, recurrencia de ACV y muerte. Concluyendo, se debería insistir en el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, así como en la profilaxis secundaria del ACV.”

En la Investigación denominada “Factores de Riesgo de Ictus” el cual fue un estudio caso-control, realizado en una comunidad Foral de Navarra por Orozco A, (2011), Argentina. Esta investigación aportó con muchos resultados, obtenidas de bases poblacionales y no solo hospitalarias, nos ayudaran a entender de una forma más precisa la etiopatogenia de la enfermedad cerebrovascular. Los resultados que se observaron para la hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Hiperlipidemia, al ser factor de riesgo modificable, recalcan la importancia de la prevención primaria. Así mismo a los sujetos con fibrilación Ventricular deberían reforzarse dichas medidas. La asociación con el diagnóstico previo de accidente isquémico transitorio, refuerza la necesidad de ajustar las medidas de prevención secundaria en este grupo de pacientes.

En la tesis presentada en la Universidad Técnica de Ambato con el tema “Antecedentes de Hipertensión Arterial y su relación en los accidentes Cardiovasculares mayores en el Hospital Regional Docente Ambato” por Tovar M. (2011), en la ciudad de Ambato, Ecuador, refiere:

En el presente estudio se investiga el predominio de género, el grado de HTA y el accidente cardiovascular mayor más frecuente, se obtienen los resultados, en los que nos muestran un porcentaje alto del 52% de pacientes mujeres hipertensas ingresadas en dicho servicio, frente a un 48% de varones hipertensos. En la población estudiada se identificó 11% de Infarto Agudo de Miocardio (IMA), y 89 % de eventos cerebrovasculares dentro de los cuales el 56 % son accidentes isquémicos y el resto son hemorrágicos, todos estos con un alto porcentaje de Hipertensión Arterial grado II.

Las diferencias en la incidencia de la Enfermedad Cerebro Vascular dependen de la edad, el género, las razas en la población, los factores de riesgo para cada una de las poblaciones y los criterios diagnósticos utilizados. (CABRERA S, 2009)

Aún hay divergencias de criterios en cuanto al aporte de los distintos factores de riesgo en la aparición de la Enfermedad Cerebro Vascular Aguda hipertensiva, Alonso J. y Carballo L. (2009) decidió realizar una investigación sobre “Factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular aguda hipertensiva” publicado en la revista Riesgos de Medicina Interna, Vol 22. Perú; refiere que se halló que el sexo masculino y la edad casi quintuplicaron el riesgo de ECV hipertensiva, respectivamente; los hábitos tóxicos, el alcoholismo lo triplicó. Entre los factores pre mórbidos analizados, el sedentarismo fue el máximo exponente, elevó en más de ocho veces el riesgo de ocurrencia de la ECVA mientras que el hipercolesterolemia casi lo cuadruplicó. Tanto el tiempo de evolución de la hipertensión arterial como el grado de severidad de la misma estuvieron directamente relacionados con la ocurrencia de ECVA. Así, un tiempo de enfermedad por lo menos igual a 15 años elevó en más de 15 veces el riesgo.

La investigación realizada por un grupo de científicos en la población China (2009), con más de tres mil casos de ECV, encontró que 54 por ciento correspondió a infartos cerebrales, 38.4 por ciento a hemorragias intracerebrales, 1.1 por ciento a 3 hemorragia subaracnoidea y 6.0 por ciento de origen indeterminado. Esta elevada proporción de eventos hemorrágicos puede deberse a una susceptibilidad particular de esta población a eventos cerebrales hemorrágicos, a la alta prevalencia de HTA no controlada, a los hábitos nutricionales, al uso de medicamentos que predisponen a hemorragias y al abuso de alcohol entre otras. Las cifras de incidencia varían inclusive dentro de un mismo país; en China se reportan diferencias importantes en la incidencia de ACV, en Shanghai que contrasta con la encontrada en Changsha de 150/100.000. (LOPEZ F, 2012).

### **Metodología.**

La metodología representa el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar las acciones informativas acerca del maltrato infantil, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el cómo se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativos

los conceptos y elementos del problema que se estudian, al respecto Martínez (2014), señala que el marco metodológico representa un proceso por medio del cual los sujetos investigados son auténticos investigadores, participando muy activamente en el planteamiento del problema a ser investigado.

En base a los procedimientos a realizar la investigación está orientada hacia el método investigación documental, es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, entre otros.

El análisis exhaustivo de la mayor cantidad de documentos relacionados hará que los resultados sean más fidedignos. En este sentido, se pueden utilizar documentos de diversa índole: formales, informales, personales, institucionales, y otros.

### **Resultado y discusión.**

La protección contra las radiaciones incluye una serie de medidas de tipo general que afectan a cualquier instalación radiactiva y a una serie de medidas específicas de acuerdo con el tipo de radiación presente en cada caso. Sin embargo, en el trabajo con radiaciones deben considerarse unos principios básicos, tales como que el número de personas expuestas a radiaciones ionizantes debe ser el menor posible y que la actividad que implique dicha exposición debe estar plenamente justificada de acuerdo con las ventajas que proporciona. De igual forma, todas las exposiciones se mantendrán al nivel más bajo que sea razonablemente posible, sin sobrepasarse en ningún caso los límites anuales de dosis legalmente establecidos.

Es importante el impacto que sobre la pérdida en la calidad de vida genera todas las formas clínicas de la enfermedad cerebrovascular, la esperanza de vida ajustada por discapacidad, se ha encontrado un impacto negativo de la enfermedad que transita desde 1.39% hasta 3,99% en hombres mayores de 65 años de edad, todo esto sumado a los enormes costos económicos que implica para la sociedad y la familia, el cuidado

de estos enfermos. Debe aclararse que esta entidad es la primera causa de discapacidad y la tercera en años de vida potencialmente perdidos en América Latina.

### **Conclusión.**

La implementación de capacitaciones, protocolos, diseños y restricciones nos permiten tener el conocimiento necesario para contrarrestar los efectos negativos que se puedan presentar en los puestos de trabajo, teniendo una intervención preventiva y protectora, así evitando la aparición de los efectos sanitarios de tipo inmediato, manteniendo la mínima capacidad de dosis por persona. Cuando se usa radiación, el riesgo de una dosis excesiva se puede reducir al con métodos de trabajo apropiados y buenos hábitos.

Por lo anterior descrito la importancia de actuar de la Medicina Preventiva la individualización de cada paciente, el conocimiento y estudio de factores de riesgo, la promoción de la Salud, promoción de ejercicio, es la base para evitar seguir aumentando la tasa de prevalencia de esta, por lo que este estudio interesa a los médicos en formación y a aquellos interesados en brindar medidas preventivas para aquellos factores modificables de los pacientes con enfermedades por radiación

### **Referencias.**

- BRAGA P. e IBARRA A., (2008),”Ataque Cerebro Vascular Estudio Epidemiológico prospectivo”, Revista Médica de Uruguay, Vol.42, (17), Pag.42- 54.
- CABRERA S. (2009). “ Urgencias en Medicina”, (2da Ed ), México, Editorial Aula Medica, pp 46-53. .
- DONNAN G. Y DAVIS S. (2008). “Thrift A. The role of blood pressure lowering before and after stroke”. (first edition), Canada, Editorial Curr Opin Neurol.
- LOPEZ VALDÉS E. (2011), “Manual de Diagnóstico y Terapéutica médica”, (3era Ed) Chile, Editorial Porta.
- LOPEZ F, BUONANOTTE C, (2012), “Hipertensión Arterial y Accidente Cerebro Vascular en Ancianos”, Revista Médica ELSivier, Vol.4,(1), Pag. 18-21

- NEUROL. (2011). “ Guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke”., American Heart Association, Neurosurg Psychiatry, Volumen 68,(ejemplar March), pp 277-288.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), (2012), CIE 10, Edit. Meditor, Madrid, España. ORTIZ E., OJEDA O, (2011), “Accidente Cerebro Vascular en Lugares situados a grandes alturas”, Revista Ecuatoriana de Neurologia, Vol.17 (2), Pag 3- 17.
- PEÑALVER C. (2009), “Diagnostico y Tratamientos de Medicina”. Mexico, Editorial Aula Maedica, primera edición, Pag. 76-84.
- PEREZ J, (2009), “La Enfermedades Cerebro Vascular Aguda en la unidad de cuidados intensivos, características epidemiológicas y calidad de vida al año del episodio”, Trabajo de Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada.
- TOVAR M, (2011), Antecedentes de Hipertensión Arterial y sus relación con el Accidente cerebro Vascular en el Hospital Regional Ambato en el 2011”, Trabajo de Tesis, Universidad Técnica de Ambato, Ambato
- Buergo Zuaznábar, M. A., Fernández Concepción, O., Pérez Mellar, J., Pando Cabrera, A., Lara Fernández, G., & Lara Rodríguez, R. (2009). Guías de práctica clínica. Enfermedad cerebrovascular. La Habana: Editorial Ciencias Médicas

## DISEÑO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROLÓGICA PARA UN PACIENTE CON LIPOFUSCINOSIS CEROIDEA NEURONAL TIPO 2

Liliana Calonge Tano\*  
Emilis Causil Romero\*  
Wadys Reyes Zúñiga\*  
Stefany Romero Vega\*  
Marolis Villamil Lastre\*  
Liliana Rodríguez Tovar\*\*

\*Estudiantes del programa de fisioterapia V semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magister en Neurorehabilitación.  
[docente\\_investigador8@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador8@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

La LCN2 es una enfermedad neurodegenerativa autosómica recesiva que se presenta en la infancia (es la menos frecuente de los tipos de Lipofuscinosis). Es un trastorno hereditario que afecta directamente las células nerviosas. Los signos más representativos de esta enfermedad en los infantes es la presencia de una disminución acelerada de las capacidades motora, cognitiva y visual, que puede conllevar a un estado vegetativo temprano y la muerte precoz. Ante este escenario, se evaluó al paciente haciendo uso de diferentes escalas que permitieron determinar signos patológicos y el grado de funcionalidad neuromuscular. Con base a esto, se diseñó un plan de intervención neurológica dirigido a un paciente masculino de 5 años de edad que presenta LCN2, para reducir la progresión de la sintomatología, mediante las fases de preparación, activación y función; acorde a las necesidades del paciente, generando un grado favorable de resistencia a nivel físico y cognitivo, promoviendo estabilidad en la calidad de vida, de esta forma mejorar el compromiso y la funcionalidad del sistema nervioso central. El tratamiento dirigido a estos pacientes debe ser estrictamente personalizado, acoplándose a las necesidades específicas del individuo y a su condición, consecuente a que la enfermedad se puede manifestar de diferente manera en cada persona.

**Palabras clave:** Lipofuscinosis, tratamiento, movimiento, fisioterapia

## Abstract

LCN2 is an autosomal recessive neurodegenerative disease that presents in childhood (it is the least frequent of the types of Lipofuscinosis). It is an inherited disorder that directly affects nerve cells. The most representative signs of this disease in infants is the presence of an accelerated decrease in motor, cognitive and visual abilities, which can lead to an early vegetative state and early death. In this scenario, the patient was evaluated using different scales to determine pathological signs and the degree of neuromuscular functionality. Based on a neurological intervention plan was designed for a 5-year-old male patient with LCN2, to reduce the progression of the symptomatology, through the phases of preparation, activation and function; according to the patient's needs, generating a favorable degree of resistance at a physical and cognitive level, promoting stability in the quality of life, thus improving the compromise and functionality of the central nervous system. The treatment directed to these patients must be strictly personalized, adapting to the specific needs of the individual and his condition, as the disease can manifest itself in different ways in each person.

**Keywords:** Lipofuscinosis, treatment, movement, physical therapy

## Introducción.

La Lipofuscinosis ceroida constituye uno de los grupos de patologías neurodegenerativas de herencia autosómica recesiva más frecuentes en la infancia. En las dos últimas décadas, gracias a los importantes avances en la investigación genético-molecular se ha logrado la identificación de los genes responsables de las diferentes formas clínicas de esta patología, los cuales son; la CLN infantil (CLN1), CLN infantil tardía (CLN2), CLN juvenil (CLN3), CLN en adulto (CLN4) (Poyato, 2012).

La Lipofuscinosis neuronal ceroida tipo 2 (CLN2), es una enfermedad neurodegenerativa autosómica recesiva, que se presenta principalmente en la infancia temprana, es un trastorno muy poco frecuente que afecta directamente las células nerviosas, siendo este un trastorno hereditario. Los síntomas que refieren los pacientes

por lo general son convulsiones, deterioro cognitivo, pérdida visual y atrofia cerebral. Los niños afectados por esta enfermedad tienen una rápida disminución motora, cognitiva y visual, resultando en estado vegetativo y la muerte a principios de la adolescencia. Los cambios que se manifiestan son muy rápidos, progresivos y con ausencia de recuperación de sus funciones (Ministerio de salud de Santiago de Chile, 2018).

El gen responsable de la enfermedad es el TPP1 ubicado en 11p15 y codifica la enzima tripeptidil peptidasa; se han identificado al menos 115 mutaciones en el gen TPP1 en personas con la enfermedad CLN2. La mayoría de las mutaciones descritas consisten en cambios aminoacídicos en la enzima.

tripeptidil peptidasa 1, lo que reduce de forma intensa la funcionalidad enzimática. Una reducción en dicha enzima da lugar a una descomposición incompleta de ciertos péptidos. La enfermedad CLN2 se caracteriza por la acumulación de proteínas o péptidos y otras sustancias en los lisosomas. Aunque estas acumulaciones ocurren en las células de todo el organismo, las neuronas parecen ser particularmente vulnerables a sus efectos; lo que ocasiona una alteración en las funciones del SNC (Instituto Valenciano de Microbiología, 2018).

Con base en la investigación y análisis de distintos artículos científicos que refieren información importante acerca de la Lipofuscinosis Neuronal Ceroidea Tipo 2, se realizará un programa de intervención fisioterapéutica teniendo en cuenta la historia clínica de un paciente que padece esta patología y los síntomas más comunes que reflejen todos los pacientes cuyo diagnóstico sea CLN2. Esto con la finalidad de establecer un tratamiento, cuanto menos básico, para el manejo de esta enfermedad.

#### Planteamiento del problema

La Lipofuscinosis neuronal ceroidea tipo 2 (CLN2), es una enfermedad grave, que carece de tratamiento curativo, se caracteriza por demostrar en el paciente un deterioro neurológico relativamente rápido, el cual puede causar fallecimiento a edad precoz; consiste en la acumulación de lipofuscina en el cerebro, se cree que es causada por afecciones en la capacidad del cerebro para eliminar y reciclar proteínas, asociado con

el déficit parcial o ausencia de las enzimas PPT1, TPP1 y CTSD. (Poyato, 2012).

Si bien no existe gran variedad de trabajos de investigación sobre la CLN2, se han propuesto índices de incidencia a nivel mundial, debido a que dicha patología es considerada una enfermedad huérfana y rara; tiene una prevalencia de 7 por cada 100.000 recién nacidos vivos en todo el mundo, en Finlandia la prevalencia es de 1 en 12.500 infantes (Ministerio de salud de Santiago de Chile, 2018). La incidencia más alta es en Newfoundland (Canadá) con 9 de cada 100.000 nacidos vivos (Moore et al., 2008). La incidencia de esta enfermedad es de 2 a 4 por cada 100.000 nacimientos vivos en Estados Unidos (Mole y Williams, 2013). En cuanto a Latinoamérica, encontramos que en Chile anualmente es de 8 por cada 1.000.000 de nacimientos (Troncozo et al., 2005)

Los pacientes con CLN2 inician un desarrollo cognitivo, funcional y motor aparentemente normal; posteriormente, en el transcurso de los primeros años de vida, da comienzo la neurodegeneración, progresando hasta alcanzar una pérdida de prácticamente todas las capacidades motoras y mentales (Poyato, 2012). Aunque no existe tratamiento curativo, hay alternativas para prevenir que el retroceso sea fatal; es necesario iniciar una intervención integral temprana, para así evitar el progreso agresivo y rápido del deterioro neurológico.

Teniendo en cuenta que en los pacientes con Lipofuscinosis Ceroidea Neuronal tipo 2, los síntomas son cambiantes y que los más relevantes son la pérdida del equilibrio y coordinación, disfunción del tono muscular, trastornos del movimiento, entre otros; es fundamental realizar un plan de Neurorehabilitación idóneo y eficaz, que vaya acorde a las necesidades de cada paciente, para así mitigar el retroceso motor, cognitivo y promover la funcionalidad del sistema nervioso central.

## **Metodología.**

Con el fin de realizar un plan de intervención neurológico eficaz para prevenir la progresión de la CLN2 en el paciente, se seleccionarán la técnica de Feldenkrais, Bobath, Kabat, reaprendizaje motor orientado a la tarea de Carr y Shepherd, método perfetti (ejercicio terapéutico cognoscitivo), combinándolas con terapia en espejo.

Teniendo en cuenta el caso clínico se realizará el análisis pertinente para así, llevar a cabo el respectivo razonamiento clínico. Para la evaluación se acudirá a la escala modificada de Ashworth, la Gross motor, escala de Campbell y escala de Daniels, asimismo se evaluarán los reflejos osteotendinosos, postura y signos patológicos. Luego de realizar la evaluación pertinente, el adecuado razonamiento clínico y plantearse los objetivos se procederá a la elaboración de un plan de intervención competente para satisfacer las necesidades del paciente.

Resultados.

### ***Razonamiento clínico.***

Caso clínico

Paciente masculino de 5 años, proveniente de un embarazo controlado y no complicado, nacido a las 39 semanas, con un peso de 3600 gr y talla de 49 cm. Obtenido por medio de un parto por cesárea, sin depresión neonatal y sin llanto inmediato. Presento ictericia temprana, recibió fototerapia por tres días. Desarrolló control cefálico a los 2 meses, sedestación a los 5 meses, marcha a los 10 meses, primeras palabras a los 9 meses.

A la edad de 2 años presento retraso en el lenguaje. Inició con crisis epilépticas a la edad de 3 años, presentó deterioro neurológico progresivo, ocasionándole afecciones en el desarrollo motor y cognitivo, perdió la habilidad de realizar la marcha a la edad de 4 años. Actualmente niega crisis febriles o de epilepsia, de forma independiente logra llegar a la posición de ver televisión, presenta ataxia. No tiene control de esfínteres. En la exploración física, presenta patrón tijera moderado, colapso de tronco y control cefálico limitado. No hay áreas que sugieran displasias.

Se le realizaron los siguientes estudios: encefalograma (EEG) que evidencio actividad centroparietal derecha sin cambios con la foto estimulación; electroretinograma (ERG) de ambos ojos: se obtuvo respuestas eléctricas con amplitudes de onda aceptables en todos los componentes del electroretinograma; imagen de resonancia magnética (IRM); reporto leve atrofia cerebelosa, con hiperintensidades en ambos hipocampos en T2, se observó aumento en el tamaño ventricular, con atrofia cerebral leve.

Genético: se realizó prueba molecular donde se encontró la mutación: TPP1 C. 1424c>t. Se le formulo Cerliponase alfa de 300 mg (cada 15 días), posteriormente se agregaron otros fármacos como el Ácido Valproico 3cc (cada 8horas) y Lamotrigina tabletas de 25 mg (una cada 8 horas). Para definir si se beneficia del tratamiento, se realizó la puntuación en la escala de CLN2, obteniendo un puntaje de 3 en ésta. La enfermedad ha progresado poco, pero sin signos de mejoría, por ende, requiere terapia integral.

❖ **Examinación:** se inicia con una anamnesis con el objetivo de identificar antecedentes y el estado actual del paciente, posteriormente para determinar el estado de las funciones cardiorrespiratorias se examinan de los signos vitales. Se evalúa el estado de la sensibilidad, postura, rango articular y reflejos.

❖ **Evaluación:** Presencia de control cefálico limitado, se evidencia hipotonía en miembros superiores a través de Campbell, usando la escala modificada deAshworth y gross motor se evidencia presencia de hipertonia en miembros inferiores; el niño se incorpora de forma independiente a las posiciones bajas y medias, logrando la posición cuadrúpeda con dificultad, imposibilidad para alcanzar posiciones intermedias y altas, empleando la escala de Daniels se determinó disminución de la fuerza muscular.

Diagnostico según la CIF

Paciente de 5 años de edad que presenta deficiencias en las estructuras del sistema nervioso central (cap 1. Cod S110), en funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento (cap 7. Cod b7), en funciones de la voz y el habla (cap 3. Cod b3), y en funciones mentales intelectuales (cap 1. Cod b117); además padece de limitaciones al realizar actividades relacionadas con la movilidad (cap 4. Cod d4), en la adquisición del aprendizaje y aplicación del conocimiento (cap 1. Cod d1) y en la comunicación (cap 3. Cod d3); lo que trae consigo restricción en la participación de la educación escolar (cap 8. Cod d820).

## PLAN DE INTERVENCIÓN NEUROLÓGICA

<b>Preparación</b>	Se inicia la intervención realizando la respectiva organización postural e inhibiendo el patrón tijera
	<b>Movilización de tejidos blandos:</b> se aplicará para contribuir en la relajación de los músculos de miembros inferiores
	<b>Feldenkrais:</b> para lograr una mejora en la fluidez de los movimientos asistidos de miembros inferiores
<b>Activación</b>	<b>Bobath:</b> Llevando a cabo descargas de peso y facilitando posturas normales mediante los puntos clave de control con la técnica de Bobath en miembros superiores e inferiores para mejorar el control postural y fomentar la neuroplasticidad.
	<b>Kabat:</b> Para mejorar el fortalecimiento de grupos musculares a través de las diagonales, haciendo énfasis en miembros superiores debido a que presenta hipotonía en estos.
	<b>Carr y Shepherd:</b> Teniendo en cuenta el retroceso a nivel motor y cognitivo que presenta el paciente, es necesario promover el reaprendizaje motor orientado a una tarea.
	<b>Perfetti:</b> El niño presenta déficit de atención, del lenguaje y vista, por lo cual, es preciso llevar a cabo funciones de presión y manipulación manual a través de la activación de los procesos cognoscitivos
	<b>Terapia en espejo:</b> con el objetivo de estimular el reclutamiento de las neuronas adyacentes a la parte afectada y las que se encuentran en mejor estado en esa misma zona.
<b>Función</b>	Luego de la preparación y la activación del paciente, su cuerpo está en mejores condiciones para realizar las transiciones entre las posturas de manera pasiva o asistida, de esa manera el sistema nervioso central asimila mejor la información de lo que debe ser adecuado en cuanto a posturas y movimientos, desde que el paciente se encuentra acostado en posición supina hasta que con nuestra ayuda es llevado a la posición bípeda.

## Conclusión.

La CLN2 se constituye como una enfermedad neurodegenerativa autosómica recesiva de tipo hereditario, esta condición se presenta debido a que cada padre transmite una copia defectuosa del gen, provocando la manifestación de la enfermedad en el infante de forma dominante, esto condiciona la calidad de vida de la persona de tal manera, que limita sus funciones motoras, cognitivas, visuales y a medida que evoluciona, manifiesta un retroceso en las habilidades que habían sido previamente adquiridas por el niño.

Los cambios fisiológicos asociados a esta patología son agresivos, rápidos y la recuperación tras el daño neurológico es ausente. Es por esto que se ratifica la importancia de una temprana intervención fisioterapéutica, haciendo uso de las técnicas de Neurorehabilitación orientadas a la reeducación muscular y propioceptiva que ayudarán a mitigar la sintomatología. Si bien sabemos que el tratamiento no curará la enfermedad, ayudará a disminuir la progresión de la neurodegeneración, por lo que el objetivo principal en estos pacientes es mantener las capacidades neuromusculares que aún conservan al momento de iniciar con la intervención.

El tratamiento dirigido a estos pacientes debe ser estrictamente personalizado, acoplándose a las necesidades específicas del individuo y a su condición, consecuente a que la enfermedad se puede manifestar de diferente manera en cada persona, y teniendo en cuenta las características únicas que presenta en cada quien, es pertinente la asistencia de un equipo médico multidisciplinario que se encargue del estricto cuidado del niño que padece la enfermedad.

## Referencias.

- Mole Crowley, S. E., & Williams Khama, R. (2013). *Lipofuscinosis ceroides Neuronal*. *Gene Reviews*. Washington.
- Instituto Valenciano de Microbiología. (2018). *Pruebas genéticas- Lipofuscinosis ceroides neuronal tipo 2*. Betera (Valencia).
- Ministerio de salud de Santiago de Chile. (2018). Informe de intervenciones no

favorables, lipufosinosis ceroidea neuronal tipo 2. cerliponasa ALFA. *Sistema de Protección Financiera para Diagnósticos y Tratamientos de Alto Costo. Ley N° 20.850.*, 25.

- Moore, S. J., Bluckley , D. J., MacMillan, A., Marshall, A., Steele, L., Ray, P. N., . . . Parfrey, P. S. (2008). *The clinical and genetic epidemiology of neuronal ceroid lipofuscinosis in Newfoundland*. Singapur: Blackwell Publishing.
- Poyato, M. d. (2012). *Espectro clínico-mutacional y estudios de correlación genotipo-fenotipo en la población española afectada de neuronal ceroidea*. Barcelona.
- Troncozo, L., Erazo, R., Wilting, S., & Quijada, C. (2005). *Lipofuscinosis Ceroide Neuronal (Enfermedad de Batten) en América Latina: una actualización*. Cordoba .

## PARA PROMOVER ESTILOS DE VIDA SALUDABLE MEDIANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA COMUNIDAD CORPOSUCREÑA

Campo Piñeres Yeini Candelaria\*  
Cogollo Méndez Julissa\*  
Hernández Benítez María José\*  
Pacheco Pérez Sandry\*  
Palomino Campo sol Yadira\*  
Porras Lara Jhoselin Isabel\*  
Torres Martínez Jorge Eliecer\*  
Bertel Mesa Lina Marcela \*\*

\*Estudiantes del programa de fisioterapia I semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magíster en Biotecnología.  
[lina\\_bertel@corposucre.edu.co](mailto:lina_bertel@corposucre.edu.co). Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen

Las constantes restricciones que limitan la movilidad, los horarios, los confinamientos domiciliarios, el aislamiento social y el teletrabajo son eficaces para prevenir la expansión del virus, pero están provocando que la población se mueva menos y realice menos actividad física. La población de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - CORPOSUCRE no ha sido ajena a esta situación, por tal motivo el objetivo de este proyecto es fomentar estrategias para promover estilos de vida saludable mediante la actividad física en la comunidad Corposucreña. Para cumplir con este objetivo se aplicó una encuesta a 207 personas entre estudiantes y docentes a través de la herramienta Google Forms, se difundió una rutina de ejercicios a través de un video en las redes sociales de CORPOSUCRE en el que se evidenciaron varios tipos de calentamiento y ejercicios como elevación de hombros y flexión de rodillas. Además, se realizaron pausas activas dentro de las clases virtuales donde se llevaron a cabo ejercicios tales como la movilidad articular y estiramientos. Asimismo, se elaboró un folleto digital en el que se les brindó pautas para dejar el sedentarismo, explicando su definición, las enfermedades que causa y la importancia de realizar actividad física. Las estrategias utilizadas en este proyecto, como difusión de rutina de ejercicios a través de un video en las redes sociales, realización de pausas activas dentro

de las clases virtuales y difusión de un folleto digital ayudaron a promover los estilos de vida saludable en la comunidad Corposucreña.

**Palabras Clave:** Estilo de vida saludable, actividad física, sedentarismo.

### **Abstract.**

The constant restrictions that limit mobility, schedules, lockdowns, social isolation and teleworking are effective to prevent the spread of the virus, but they are causing the population to move less and perform less physical activity. CORPOSUCRE's population has not been immune to this situation. That is why the objective of this project is to promote strategies that encourage healthy lifestyles through physical activity in the Corposucreña community. In order to achieve this objective, a survey was applied to 207 people among students and teachers through the Google forms tool, an exercise routine video was posted on Corposucre's social networks in which several types of warm-up and exercises such as shoulder elevation and knee flexion were evidenced. Moreover, active breaks were held during virtual classes where exercises such as joint mobility and stretching were carried. Besides, a digital brochure was designed, it provides guidelines on how to decrease sedentarism, explaining its definition, the diseases it causes and the importance of physical activity. The strategies used in this project, such as the dissemination of an exercise routine video on social networks, active breaks during virtual classes and design of a digital brochure, helped to promote healthy lifestyles in the Corposucreña community.

**Keywords:** Healthy lifestyle, physical activity, sedentarism.

### **Introducción.**

El estilo de vida se ha definido como el conjunto de pautas y hábitos de comportamiento habituales que caracterizan el modo de vida de un individuo. Suelen ser permanentes en el tiempo, bajo condiciones más o menos constantes y pueden constituirse en dimensiones de riesgo o de seguridad, dependiendo de su naturaleza. Se entiende por estilo de vida saludable una forma de vida que fomenta la salud y que se basa en patrones de comportamiento identificables. En el ámbito de la promoción de la salud, se consideran los estilos de vida como un indicador de riesgo de morbimortalidad (Levet, 2016). Aunque lógicamente sería difícil encontrar conductas humanas que no tuvieran algún tipo de influencia sobre la salud

y el bienestar, existe una serie de repertorios de conducta que se encuentra entre los factores de riesgo más importantes de los principales problemas de salud en la actualidad tales como el consumo de alcohol y de tabaco, el desequilibrio dietético en la alimentación, no practicar ejercicio físico, no participar en programas de promoción de la salud, incumplir las instrucciones médicas y utilizar de forma inadecuada de los servicios de salud, entre otros (Sanabria, 2007).

Durante la etapa universitaria se adquieren hábitos que en la mayoría de los casos se mantienen en la edad adulta, por lo que los estudiantes universitarios corresponden a una población clave para las actividades de promoción y prevención en salud ya que los estilos de vida de éstos intervienen directamente en su desarrollo físico, psíquico y mental (Gómez, 2010).

El sedentarismo es la falta de actividad física en las personas, la palabra sedentarismo hace referencia a que el individuo pasa inactivo y en un solo lugar. Este se asocia con una gran cantidad de defunciones al año en el mundo, es un factor que predispone a enfermedades como la obesidad, la diabetes y problemas cardiovasculares (Vélez, 2014).

La actual pandemia producida por el SARS- CoV-2 (COVID -19) que ha afectado el mundo desde el 2020, obligó a muchas empresas, colegios, universidades y a todo el sector comercial a replantear sus metodologías de trabajo. Lo extenuante que ha sido esta pandemia, las labores académicas, los pocos espacios de recreación saludable y demás factores, influyen para que se pierda el interés por ejercicio físico. El teletrabajo y actividades académicas virtuales surgieron como una alternativa para que las organizaciones pudieran seguir funcionando con las restricciones sanitarias impuestas en los distintos países. En Colombia, el crecimiento del teletrabajo y actividades académicas virtuales supuso una alternativa para mantener la productividad sin salir de casa, evitar la exposición al contagio, los traslados en transporte público y gestionar el tiempo de ocio de una forma diferente, todo esto con el fin de no quedarse sin hacer las actividades que se hacían normalmente antes de la pandemia, pero llevar a cabo estas restricciones para evitar el contagio provocó el aumento del sedentarismo. La población de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - CORPOSUCRE no ha sido ajena a esta situación, esta ha dejado de realizar actividad física, ya que se ha visto obligada a estar en un solo lugar por miedo a salir y contagiarse. Por todo

lo anterior surge el siguiente interrogante ¿Cuáles son los niveles de actividad física en la comunidad Corposucreña?

Las constantes restricciones que limitan la movilidad, los horarios, los confinamientos domiciliarios, el aislamiento social y el teletrabajo son eficaces para prevenir la expansión del virus, pero están provocando que la población se mueva menos y realice menos actividad física. Por tal motivo el objetivo de este proyecto fomentar estrategias para promover estilos de vida saludable mediante la actividad física en la comunidad Corposucreña.

## **Metodología**

### **Encuesta**

A través de la herramienta Google forms se aplicó una encuesta a 207 personas entre estudiantes y docentes de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - CORPOSUCRE, la cual fue difundida por medios digitales.

### **Video: Rutina de ejercicios**

Se realizó un video para concientizar a la comunidad CORPOSUCREÑA sobre la importancia de realizar actividad física, donde se planifico una rutina de ejercicios que se pueden hacer en la casa, teniendo en cuenta todos los pasos previos antes de hacer alguna actividad física (movilidad articular, calentamiento dinámico etc.), la cual fue difundida por las diferentes redes sociales de CORPOSUCRE.

### **Pausas activas**

Con la autorización de docente y estudiantes se realizaron pausas activas dentro de las clases virtuales, donde se llevó a cabo ejercicios tales como la movilidad articular y estiramientos.

### **Folleto digital**

Se realizó un folleto digital que posteriormente se difundió entre la comunidad CORPOSUCREÑA.

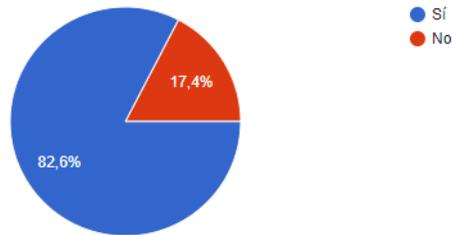
## **Resultados y Discusión**

### **Encuesta**

En la encuesta realizada a la comunidad Corposucreña, se pudo obtener la siguiente información que fue recolectada entre el 17 y el 19 de mayo del 2021:

¿Conoce usted el significado de sedentarismo?

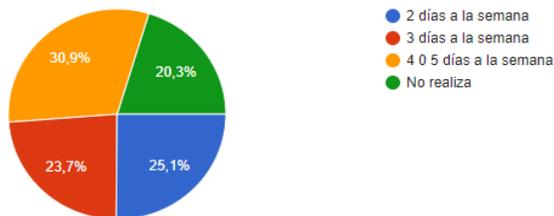
207 respuestas



**Gráfico 1.** El 82,6% de las personas encuestadas conoce el significado de sedentarismo, mientras que el 17,4% no. *Fuente: Google forms.*

¿Cuántas días a la semana realiza actividad física ?

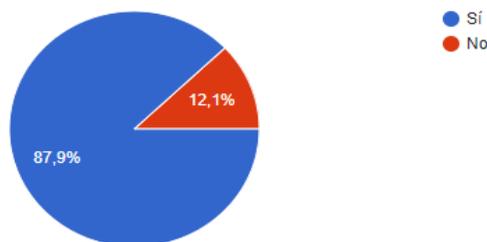
207 respuestas



**Gráfico 2.** El 25,1% de las personas encuestadas realiza actividad física 2 días a la semana, el 23,7% realiza actividad física 3 días a la semana, el 30,9% realiza actividad física 4 ó 5 días a la semana, mientras que el 20,3% no realiza actividad física en toda la semana. *Fuente: Google forms.*

¿Conoce usted los problemas de salud que pueden surgir por la inactividad física?

207 respuestas



**Gráfico 3.** El 87,9% de las personas encuestadas tiene conocimiento de los problemas de salud que genera no realizar actividad física o el ser sedentario, mientras que 12,1% no conoce los problemas de salud que conlleva ser sedentario. *Fuente: Google forms.*

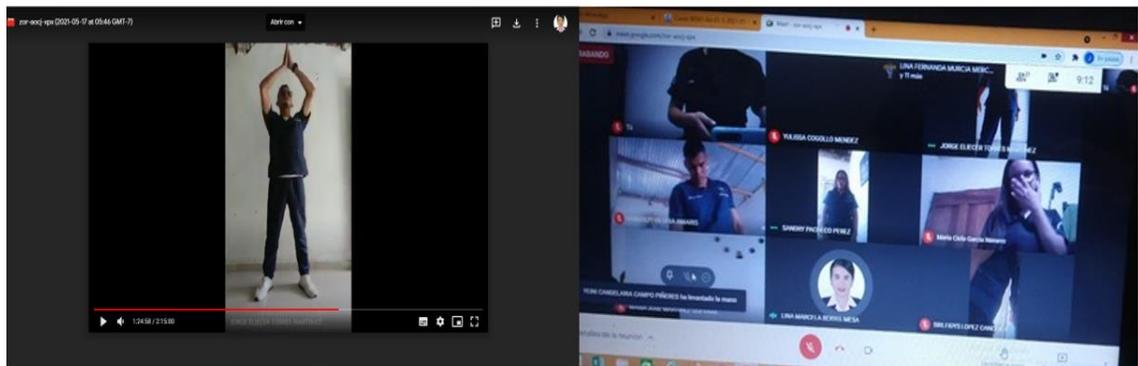
## Video: Rutina de ejercicios



**Imagen 1.** Rutina de ejercicios. *Fuente: elaboración propia.*

En el video se evidencian varios tipos de calentamiento y ejercicios: elevación de hombros y flexión de rodillas. Una de las partes más importantes del entrenamiento es el calentamiento, ya que es fundamental para evitar lesiones y para que los músculos desarrollen su máximo potencial. Al calentar, estamos preparando nuestro cuerpo de forma progresiva para que pueda realizar un ejercicio físico intenso en las mejores condiciones.

## Pausas activas



**Imagen 2.** Pausas activas. *Fuente: elaboración propia.*

Las pausas activas en las clases virtuales fue una de las estrategias utilizadas para incentivar a la actividad física en la comunidad Corposucreña. Con la autorización de docente y

estudiantes se realizaron 5 minutos de pausas activas, donde se llevó a cabo ejercicios tales como: la movilidad articular y estiramientos.

### Folleto digital



Imagen 3. Folleto digital. Fuente: elaboración propia.

A través de este folleto se les brindo pautas de cómo dejar el sedentarismo, explicando su definición, las enfermedades que causa y cuál es la importancia de realizar actividad física.

### Conclusiones

Las estrategias utilizadas en este proyecto, como difusión de rutina de ejercicios a través de un video en las redes sociales, realización de pausas activas dentro de las clases virtuales y difusión de un folleto digital ayudaron a promover los estilos de vida saludable en la comunidad Corposucreña. La única forma de prevenir el sedentarismo es conociendo sus consecuencias e implementando actividad física regular.

### Referencias.

- Calpa Pastas, A.M., Santacruz Bolaños, G. A., Álvarez Bravo, M., Zambrano Guerrero, C. A., de Lourdes Hernández Narváez, E., & Matabanchoy Tulcan, S.M. (2019). Promoción De Estilos De Vida Saludables: Estrategias Y Escenarios. *Hacia La Promoción de La Salud*, 24(2), 139–155. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.11>
- Gómez JI, Salazar N. Hábitos alimenticios en estudiantes Universitarios de ciencias de la salud de Minatitlán, Ver. [Tesis]. Minatitlán. Universidad Veracruzana. Facultad de Enfermería; 2010.

- Jaimes, E. L., & Gómez Díaz, M. P. (2014). Estilos De Vida Saludable en Estudiantes De Enfermería en La Universidad Cooperativa De Colombia. *Hacia La Promoción de La Salud*, 19(1), 68–83.
- Levet Hernández, M. C., García, I. G., & Martínez, M. A. (2016). Implementación de un programa de promoción de los estilos de vida en estudiantes universitarios. *Nutricion Hospitalaria*, 33, 54–55.
- Sanabria PA, González L, Urrego D. Estilos de vida saludable en profesionales de la salud Colombianos. Estudio exploratorio. *Revista Med* 2007;15(2):207-217.
- Sánchez-Ojeda, M. A., & De Luna-Bertos, E. (2015). [Estilos de vida saludables de la población universitaria]. *Nutricion Hospitalaria*, 31(5), 1910–1919. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>
- Vélez-Álvarez, C., Vidarte-Claros, J. A., & Parra-Sánchez, J. H. (2014). Niveles de sedentarismo en población entre 18 y 60 años en Manizales, Pereira y Armenia, Colombia. Análisis multivariado. *Aquichan*, 14(3), 303–315. <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.3.3>

## TERAPIA ANTIOXIDANTE PARA CONTRARESTAR EL ESTRÉS OXIDATIVO CAUSADO POR ACTIVIDAD FÍSICA

Diana Montoya Urrea\*  
Yoryanis Escobar Ruíz\*  
Sofía Ruíz Medina\*  
Bryan Rodríguez Velilla\*  
Ibeth Sotelo Campo\*  
Jhon Dávila Arrieta\*  
Deimer Vitola Romero\*\*

\* Estudiantes del programa de fisioterapia II semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magister en ciencias ambientales.  
[deimervitolaromero@gmail.com](mailto:deimervitolaromero@gmail.com) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen

El cuerpo humano está expuesto constantemente a estrés oxidativo producto del metabolismo natural del cuerpo, pero este estrés se agudiza debido al padecimiento de diversas enfermedades y actividad física excesiva, sin embargo, existen fármacos que ayudan a contrarrestar dicho estrés, pero tienen efectos secundarios negativos sobre la salud humana y ambiental, por lo cual, las plantas medicinales han ganado gran importancia farmacológica con respecto a estos fármacos convencionales. Por lo tanto, esta investigación se planteó determinar el potencial antioxidante de infusiones en frío de las plantas medicinales *Matricaria chamomilla* y *Plectranthus amboinicus* para el tratamiento del estrés oxidativo. Inicialmente, se realizó una encuesta etnofarmacológica en el municipio de Colosó, Sucre para determinar las plantas medicinales más utilizadas, con las cuales se realizó infusión en frío con sus hojas y la actividad antioxidante se determinó por los métodos de captación de radicales libres DPPH y ABTS, encontrando que la manzanilla mostró los mejores porcentajes de captación de radicales libres con 96,28% para ABTS+ y 79,24% para DPPH a concentración de 12,8 µg/mL, mostrando una IC<sub>50</sub> de 1,44 µg/mL para ABTS+ y 3,82 µg/mL para DPPH. Mientras que el orégano a la misma concentración mostró una captación de radicales libres de 78,58% para ABTS y 61,36% para DPPH con una IC<sub>50</sub> de 3,76 µg/mL para ABTS+ y 6,13 µg/mL para DPPH. Por lo que queda demostrado que estas plantas medicinales tienen un importante poder antioxidante.

**Palabras claves:** *Matricaria chamomilla*, *Plectranthus amboinicus*, infusión, plantas medicinales.

## Abstract

The human body is exposed to oxidative stress due to its natural metabolism, but this stress is exacerbated due to suffering from various diseases and excessive physical activity, however, there are drugs that help counteract this stress, but have negative side effects on human health. and environmental, for which, medicinal plants have gained great pharmacological importance with respect to these conventional drugs. Therefore, this research aimed to determine the antioxidant potential of cold infusions of the medicinal plants *Matricaria chamomilla* and *Plectranthus amboinicus* for the treatment of oxidative stress. Initially, an ethnopharmacological survey was carried out in the municipality of Colosó, Sucre to determine the most used medicinal plants, with which a cold infusion was made with their leaves and the antioxidant activity was determined by the methods of capture of free radicals DPPH and ABTS, finding that chamomile showed the best percentages of free radical uptake with 96.28% for ABTS and 79.24% for DPPH at a concentration of 12.8  $\mu\text{g/mL}$ , showing an  $\text{IC}_{50}$  of 1.44  $\mu\text{g/mL}$  for ABTS and 3.82  $\mu\text{g/mL}$  for DPPH. While oregano at the same concentration showed a free radical uptake of 78.58% for ABTS and 61.36% for DPPH with an  $\text{IC}_{50}$  of 3.76  $\mu\text{g/mL}$  for ABTS and 6.13  $\mu\text{g/mL}$  for DPPH. Therefore, it is shown that these medicinal plants have an important antioxidant power.

**Keywords:** *Matricaria chamomilla*, *Plectranthus amboinicus*, infusion, medicinal plants.

## Introducción

Esta investigación trata de explicar la importancia que tienen los productos naturales para disminuir la concentración de radicales libres en el organismo humano. Esta se realizará por medio del uso de plantas aromáticas recolectadas en los Montes de María, las cuales cumplen con propiedades “antioxidantes” y, por tanto, ayudan a mejorar el estado de salud de quien las consume (Núñez-Sellés, 2014). La manzanilla (*Matricaria chamomilla* L.) es una planta aromática usada como té para el tratamiento de una gran variedad de enfermedades, gracias a sus propiedades farmacológicas, siendo ampliamente producida y comercializada dada a su demanda (Melo-Guerrero *et al.*, 2020), por lo cual se reporta como la tercera planta medicinal más utilizada en el Ecuador gracias a sus propiedades etnofarmacológica para el tratamiento de quemaduras, pruritos, sarpullidos, por sus propiedades antiinflamatoria y

protectora (Gallegos-Zurita y Gallegos-Z, 2017). Es por esto que, se elaborará una bebida por medio de la utilización de materiales vegetales que cuentan con propiedades antioxidantes que ayudan a combatir los radicales libres, los cuales son causantes del envejecimiento y de algunas enfermedades (Cruz *et al.*, 2011). El cuerpo humano conserva un balance de óxido-reducción constante, preservando el equilibrio entre la producción de pro-oxidantes que se generan como resultado del metabolismo celular y los sistemas de defensa antioxidantes. La pérdida en este balance de óxido-reducción lleva a un estado de estrés oxidativo y este estado se caracteriza por un aumento en los niveles de radicales libres y especies reactivas, que no alcanza a ser compensado por los sistemas de defensa antioxidantes causando daño y muerte celular. (Dorado *et al.*, 2018). Algunas de las enfermedades y procesos degenerativos producidos por la oxidación son: Envejecimiento, Aterosclerosis, Cáncer, Insuficiencia renal aguda, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial (HTA), Cirrosis. Debido a esto, es necesario estudiar rigurosamente los compuestos químicos, especialmente su estructura y función, presentes en plantas y que puedan tener un potencial farmacéutico (Montes *et al.*, 1992). A través de este trabajo se verá reflejado el uso, mantenimiento y observación poblacional referente a las prácticas curativas que pueden tener las plantas como recurso medicinal natural, bajo parámetros científicos en pos de determinar las propiedades antioxidantes de las plantas aromáticas y su efusión a las prácticas coloquiales de la población. Por lo tanto, esta investigación se planteó determinar el potencial antioxidante de infusiones frías de las plantas medicinales orégano y manzanilla.

## **Metodología**

### **Aplicación de encuesta etnofarmacológica, enfocada a las propiedades antioxidantes**

La encuesta está prevista para realizarla a través de llamadas telefónicas o video llamadas a pobladores del municipio de Colosó, Montes de María, departamento de Sucre, la tendrá las siguientes preguntas etnofarmacológicas de plantas medicinales de la región:

- a) ¿Utiliza plantas aromáticas para solucionar algún problema?
- b) ¿Cuáles plantas tiene en su casa?
- c) ¿Cómo obtienen las plantas medicinales?
- d) ¿Para qué enfermedad utiliza cada una de ellas?
- e) ¿Sabe que beneficios tienen las plantas aromáticas?
- f) ¿Mezcla usted la medicina convencional con la medicina alternativa?

g) ¿Cuál es la forma de consumo de las plantas de utiliza?

h) ¿Qué plantas con propiedades antioxidantes conoce?

i) ¿Qué parte de la planta utiliza?

### **Recolección y procesamiento del material vegetal**

La recolección del material vegetal se realizó en el municipio de Colosó, Montes de María, departamento de Sucre, y como son plantas aromáticas la recolección se realizó durante la puesta del sol, para evitar que las altas temperaturas volatilicen algunas moléculas bioactivas presentes en las muestras, luego se almacenaron y transportaron en contenedores de icopor con hielo a 10 a 15°C (Granados *et al.*, 2012). La identidad taxonómica de las especies vegetales se corroboró con bases de datos de las colecciones de los Herbario a nivel nacional e internacional.

### **Elaboración de la infusión**

La bebida se elaboró a partir de infusiones en frío de las flores secas de la manzanilla (*Matricaria chamomilla*) y hojas secas del orégano (*Plectranthus amboinicus*). Las infusiones se prepararon con agua destilada estéril durante un tiempo de extracción de 72 h en completa oscuridad a 28°C. Pasado el tiempo de extracción, la muestra se filtró y se concentró en un rotaevaporador a condiciones de temperatura y presión baja. La muestra resultante se almacenó en viales ambar a 4°C. Posteriormente, con los extractos obtenidos a partir de cada infusión de manzanilla y orégano se prepararon concentraciones acuosas de 0,8; 1,6; 3,2; 6,4; 12,8 µg/mL.

### **Determinación de la actividad antioxidante**

La actividad antioxidante de la infusión (Bebida) se determinó bajo condiciones *in vitro* aplicando dos métodos de captación de radicales:

**Método de captación del radical 2,2-difenil-1- picrilhidrazil (DPPH):** Para la captación del radical 2,2-difenil-1- picrilhidrazil (DPPH) se desarrollará según la metodología propuesta por Brand-Williams *et al.* (1995), la cual consiste en preparar una solución stock de 40 mg de (DPPH) en 100 mL de metanol 1 mM en ausencia de luz. Posteriormente, el espectrofotómetro Chromate awareness technology inc se calibrará utilizando 400 µL de muestra blanco y 800 µL de metanol, luego se adiciona en cada pozo 400µL de la muestra problema y 800 µL de la solución de trabajo de DPPH y se agita. Se dejará en un reposo en completa oscuridad durante 30 min y se lee la absorbancia de cada pozo a 517 nm. A partir

de la infusión fría se preparará por triplicado concentraciones de 0; 0,8; 1,6; 3,2; 6,4; 12,8 µg/mL. Se empleará el mismo procedimiento para la sustancia patrón ácido ascórbico y Trolox®.

**Método de captación del radical ácido 2,2'-azinobis(3-etilbenzotiazolin)-6-sulfónico (ABTS•+):** Para la captación del radical ácido 2,2'-azinobis(3-etilbenzotiazolin)-6-sulfónico (ABTS•+), se desarrollará según la metodología descrita por Kuskosqui *et al.* (2005), el radical ABTS•+ se obtendrá por reacción de ABTS 7 mM con persulfato potásico 2,45 mM mantenidos a 25°C y en la oscuridad durante 16 horas. Una vez formado el radical ABTS•+ se diluye en agua bidestilada hasta obtener un valor de absorbancia (A) comprendido entre  $0,7 \pm 0,02$  a longitud máxima de absorción 734 nm. Cada extracto se diluye con dos mL de etanol absoluto. A 20 µL de esta solución se añaden 980 µL de disolución de ABTS•+ y se lee la absorbancia del blanco y del extracto a los siete minutos. Para reconocer la capacidad antioxidante de los extractos se elaboraron curvas estándar de ácido ascórbico y Trolox®.

### Porcentaje de captación de radicales

Con los valores de las absorbancias obtenidas en cada uno de los dos métodos DPPH y ABTS•+ se determinará el porcentaje de captación de radicales libres, mediante la siguiente expresión:

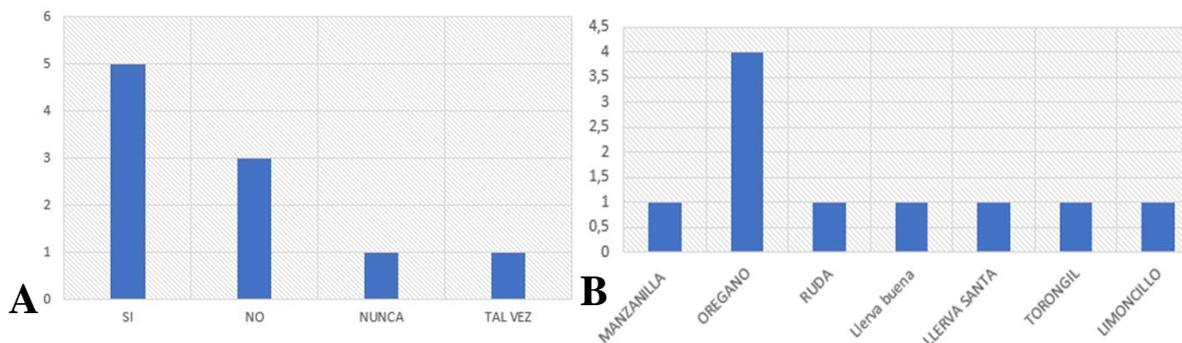
$$\%inhibición = \frac{(Abs_{DPPH} - Abs_{muestra})}{Abs_{DPPH}} \times 100$$

El IC<sub>50</sub> se determina a partir de la regresión lineal o por medio de la ecuación de la recta de la gráfica del porcentaje de inhibición para cada muestra problema y corresponde a la concentración en la que se neutraliza el 50% de los radicales libres del DPPH y ABTS•+.

### Análisis estadístico

Los resultados de la encuesta se analizará aplicando una estadística descriptiva de los datos, los cuales serán graficados empleando el programa Microsoft Excel 2019.

### Resultados y discusión



**Gráfica 1:** resultados de encuesta etnofarmacológica.

Se encontró que, el 50% de la población encuestada, aplica el uso masivo de plantas aromáticas y lo utilizan para solucionar múltiples problemas de salud, entre los cuales se encuentran enfermedades respiratorias e inflamatorias, siendo las plantas medicinales más utilizadas el orégano y la manzanilla, empleadas por aproximadamente el 40% de las personas (Gráfico 1).

**Tabla 1.** Resultados de los porcentajes de captaciones de radicales libres e IC<sub>50</sub> aplicando los métodos DPPH y ABTS•+.

Concentraciones (µg/mL)	Manzanilla ABTS	Orégano ABTS	Manzanilla DPPH	Orégano DPPH
0,8	34,45	16,73	15,08	9,40
1,6	51,77	29,33	28,31	20,02
3,2	72,91	41,06	43,76	37,34
6,4	84,73	65,55	62,76	56,15
12,8	96,28	78,58	79,24	61,36
IC50	1,44	3,76	3,82	6,13

Los resultados de los ensayos de actividad antioxidante mediante la captación de radicales libres utilizando los métodos DPPH y ABTS•+ indican que tanto la infusión con manzanilla como el orégano poseen importante actividad antioxidante, presentando la manzanilla los mejores porcentajes de captación de radicales libres aplicando ambos métodos, como 96,28% para ABTS•+ y 79,24% para DPPH a concentración de 12,8 µg/mL,

mostrando una  $IC_{50}$  de 1,44  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para ABTS+ y 3,82  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para DPPH. Estas diferencias en los resultados aplicando ambas técnicas se sustentan en el hecho que el método ABTS es aplicable para evaluar antioxidantes tanto hidrofílicos como lipofílicos, lo que permite ser implementado en sistemas acuosos como la infusión preparada, siendo más soluble y estable químicamente, mientras que DPPH solo es soluble en solventes orgánicos y, por tanto, permite medir la capacidad antioxidante de metabolitos poco polares o no polares (Torrenegra *et al.*, 2017). Adicionalmente, la manzanilla mostró mejores porcentajes de captación de radicales libre debido que poseen importantes concentraciones de compuestos fenólicos de 27 mg/g de peso seco, así como una importante concentración de flavonoides, dentro de los cuales identificó apigenina, quercitina, catequina, luteolina, ácido *p*-cumárico y cafeico, quienes tienen actividad antioxidante (Talavera, 2015), complementariamente, Formisano *et al.* (2015) reportó al chamazuleno como un metabolito secundario presentes en *M. chamomilla* que posee una fuerte actividad antioxidante, ya que inhibe la peroxidación lipídica. Torrenegra *et al.* (2017) evaluaron la capacidad captadora de radicales aplicando los mismos métodos de esta investigación: DPPH y ABTS•+, con aceites esenciales de *M. chamomilla* obtenidos por dos métodos de extracción (HD y MWHD) hallando como resultado una  $IC_{50}$  entre 122,9 $\pm$ 0,2 a 108,1 $\pm$ 0,2  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para el DPPH, y de 59,1 $\pm$ 0,3 a 50,5 $\pm$ 0,1  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para el ABTS+, sin embargo, los aceites esenciales de *M. chamomilla* no mostraron actividad citotóxica a 100  $\mu\text{g}/\text{mL}$  en línea celular hepática.

### Conclusiones

Las comunidades rurales actualmente siguen empleando plantas medicinales para el tratamiento de diversas enfermedades, siendo representativas la manzanilla y el orégano. (Varas Pacheco, 2004) Tanto la manzanilla como el orégano mostraron importante actividad captadora de radicales libres de 96,28% para ABTS+ y 79,24% para DPPH a concentración de 12,8  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , mostrando una  $IC_{50}$  de 1,44  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para ABTS+ y 3,82  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para DPPH para la infusión de manzanilla, mientras que para el orégano el porcentaje de captación de radicales libres fue de 78,58% para ABTS+ y 61,36% para DPPH a concentración de 12,8  $\mu\text{g}/\text{mL}$ , mostrando una  $IC_{50}$  de 3,82  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para ABTS+ y 6,13  $\mu\text{g}/\text{mL}$  para DPPH.

### Referencias

- Brand-Williams W, Cuvelier ME, Berset C. 1995. Use of radical method to evaluate antioxidant activity. *Food Science And Technology*. 25(1): 25-30.
- Kuskoski EM, Asuero AG, Troncoso AM, Mancini-Filho J, Fett R. 2005. Aplicación de diversos métodos químicos para determinar actividad antioxidante en pulpa de frutos. *Cienc Tecnol Aliment*. 25(4): 726-32.
- Granados, C.; Yáñez, X.; Santafé, G. 2012. Evaluación de la actividad antioxidante del aceite esencial foliar de *Calycolpus moritzianus* y *Minthostachys mollis* de Norte de Santander. *Bistua* 10(1):12-23.
- Talavera, M. J. (2015). Efecto antibacteriano sobre el *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) y perfil de compuesto fenólicos de la manzanilla (*Matricaria chamomilla* L.) cultivada en Puno. *Rev. Investig. Altoandin*. 17(2), 173 – 182.
- Torrenegra, M., Granados, C., Pajaro, N., León, G., Tejada, C. (2017). Evaluación de la actividad antioxidante del aceite esencial de *Matricaria chamomilla* L. *Revista Cubana de Farmacia*. 51(1), 1 – 15.
- Melo-Guerrero, M.C., Ortiz-Jurado, D.E., Hurtado-Benavides, A.M. (2020). Comparación de la composición y de la actividad antioxidante del aceite esencial de manzanilla (*Matricaria chamomilla* L.) obtenido mediante extracción con fluidos supercríticos y otras técnicas verdes. *Rev. Acad. Colomb. Cienc. Ex. Fis. Nat*. 44(172), 845-856.
- Formisano, C., Delfine, S., Oliviero, F., Tenore, G. C., Rigano, D., Senatore, F. (2015). Correlation among environmental factors, chemical composition and antioxidative properties of essential oil and extracts of chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) collected in Molise (South-central Italy). *Industrial Crops and Products*. 63, 256-263.
- Gallegos-Zurita, M., Gallegos-Z, D. (2017). Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades de la piel en comunidades rurales de la provincia de Los Ríos - Ecuador. *An. Fac. med.*, 78(3), 315-321
- Cruz Hernández, J., no Licea Puig, M. E., ar Hernández García, P., & is Yanes Quesada, M. (2011). *Estrés oxidativo y diabetes mellitus*. *Revista Latinoamericana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74327>

- Núñez-Sellés, A. J. (2014). *Terapia antioxidante, estrés oxidativo y productos antioxidantes: Retos y oportunidades*. Vitae. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662011000500013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000500013)
- Varas Pacheco, D. (2004). *Análisis de flavonoides en plantas medicinales del sur de Chile con técnica Hplc*. Universidad Austral de Chile.

## PROGRAMA DE INTERVENCIÓN BASADO EN JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR LAS HABILIDADES MOTRICES DE NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS

Abad Suarez Yasmith\*  
Celins Romero María José\*  
Mercado Muñoz Camilo Andrés\*  
Munzón Ricardo Camila Andrea\*  
Ortega Benavides Leandro José\*  
Ortiz Olivera Nelson Andrés\*  
Ramos Canoles Yeneris\*  
González Salgado John Antonio\*\*

\*Estudiantes del programa de fisioterapia III semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y educación.  
[docente\\_fisiotrapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisiotrapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El juego es uno de los elementos del desarrollo más importantes y fundamentales para los niños, por medio de este adquieren muchas habilidades que les permiten mejorar su aprendizaje. Con el juego aprenden a usar los músculos, a coordinar los movimientos y aprender nuevas destrezas. Con este proyecto se busca realizar una evaluación del desarrollo motor de los niños mediante la realización de la prueba Macb-2 que en su aplicación hace uso del juego para así generar interés de los infantes, tomando una muestra de la población de niños entre las edades de 4 a 6 años del barrio Sevilla en la ciudad de Sincelejo, con el fin de realizar planes de acción que se integren y contribuyan al fortalecimiento y perfección de cada una de las habilidades motrices en cada uno de los niños, de esta forma seleccionamos 4 niños aplicando en ellos planes de evaluación de la psicomotricidad e intervención de las falencias encontradas.

**Palabras clave:** evaluación, psicomotricidad, intervención, equilibrio, destreza, juegos.

### Abstract

Play is one of the most important and fundamental development elements for children, through which they acquire many skills that allow them to improve their learning. Through play they learn to use muscles, coordinate movements, and learn new skills. This project seeks to carry out an evaluation of the motor development of children by

performing the Macb-2 test that in its application makes use of the game to generate interest in infants, taking a sample of the population of children between the ages from 4 to 6 years of the Seville neighborhood in the city of Sincelejo, in order to carry out action plans that integrate and contribute to the strengthening and perfection of each of the motor skills in each of the children, in this way we select 4 children applying in them psychomotor evaluation plans and intervention of the deficiencies found.

**Keywords:** evaluation, psychomotor, intervention, balance, dexterity, games

### Introducción.

El aprendizaje es un proceso evolutivo que integra las habilidades y respuestas más complejas orientadas a las necesidades del ser ante el entorno que lo rodea, este es fundamental para que el ser humano desarrolle las habilidades motrices y tenga un correcto desarrollo psicomotor. La prevalencia de trastornos del desarrollo motor se ha estimado entre 12% y 16% en países desarrollados. Una alteración de este puede impactar en el aprendizaje y por tanto en la habilidad para participar en las actividades de la vida cotidiana. Camargo et al. (2019).

El objetivo de este proyecto es evaluar el desarrollo motor a los niños mediante la realización de la prueba Macb-2 que en su aplicación hace uso del juego, es una herramienta que nos permite la valoración de varias de las habilidades psicomotrices y la cual su aplicabilidad es en edades entre los 4 y 16 años. En el presente trabajo se realizó la evaluación con la batería MABC 2 en infantes de un rango de edades entre los 4-6 años, donde especialmente se evaluaron destreza manual, puntería, atrape y equilibrio, esta concretamente nos permite identificar cualquier trastorno en el desarrollo de la motricidad donde nos centramos en las actividades que requieren de motricidad fina y gruesa y determinar cualquier alteración en la coordinación de los movimientos requeridos para las actividades diarias de los niños y obtener un diagnóstico concreto para organizar la intervención adecuada para el trastorno que se esté presentando.

La aplicación del programa de intervención fisioterapéutico va encaminado a estimular y potencializar todas esas falencias que puede presentar los niños en las diferentes áreas de su desarrollo psicomotor de acuerdo con su edad. A través de juegos didácticos se puede reeducar y estimular los movimientos de un niño. El juego es uno de los elementos del desarrollo más importantes y fundamentales para los niños, por medio de este adquieren muchas habilidades que les permiten mejorar su aprendizaje. Con el juego aprenden a usar los músculos, a coordinar los movimientos y aprender nuevas destrezas. Metodología.

### **Población y muestra.**

Se seleccionaron **5** niños en edades de 4 a 6 años del barrio Sevilla ubicado en Sincelejo.

Para realizar el presente proyecto se seleccionaron 5 niños con un rango de edad entre 4 y 6 años

evaluados con la batería Sudgen y Henderson, (MABC 2) mediante actividades enfocadas a la

Psicomotricidad gruesa y fina.

Procedimiento:

- **PUNTO 1:** Se seleccionará una muestra de **4** infantes con edades entre 4 y 6 años.
- **PUNTO 2:** Se explicará a los padres de los diferentes niños en qué consiste y cuál será el propósito de la aplicación de la batería.
- **PUNTO 3:** A través de la creación de diferentes juegos didácticos que fomenten el equilibrio, puntería, destreza manual y atrape; aplicando la batería de Sudgen y Henderson en los **4** infantes seleccionados.
- **PUNTO 4:** Se calificará o evaluará a los infantes por medio de una escala de la batería
- **PUNTO 5:** Luego se realizará la recopilación de todos los resultados obtenidos, los cuales serán explicados de forma detallada en la siguiente sección.

Resultados.

A través de la implementación de evaluación psicomotriz en los niños se lograron los resultados obtenidos mediante la batería MABC 2, la cual evalúa equilibrio, destreza manual, puntería y atrape. Donde se pusieron a prueba las habilidades motrices de niños con un rasgo de edad de 4 a 6 años del barrio Sevilla de la ciudad de Sincelejo, de los cuales se recogieron los siguientes resultados:

**Tabla 1:** Pedro 6 años evaluación

<b>Pedro</b>	
Destreza manual	<b>2</b>
Puntería y atrape	<b>1</b>
equilibrio	<b>3</b>
Puntuación	<b>6</b>

El primer infante evaluado obtuvo una calificación de 6 y representa que se encuentra en un nivel de habilidades normales, aunque obtuvo un desempeño menor en dibujar el trazo y lanzar el saquito a una Diana, por lo tanto, el niño logro el enfoque deseado en psicomotricidades finas y gruesas por medio de los juegos didácticos y técnicas utilizadas.

**Tabla 2:** Miguel 6 años evaluación

<b>Miguel</b>	
Destreza manual	<b>2</b>
Puntería y atrape	<b>2</b>
equilibrio	<b>3</b>
Puntuación	<b>7</b>

El segundo infante evaluado tiene una puntuación de 7, lo que indica que se encuentra en un nivel de habilidad normal, aunque su desempeño en lanzar el saquito hacia el objetivo es bajo. Por lo tanto, el niño ha recibido la atención esperada en la motricidad fina y ha superado el uso. Comprensión profunda de la enseñanza de juegos y técnicas.

**Tabla 3:** Carolina 5 años evaluación

<b>Carolina</b>	
Destreza manual	<b>2</b>
Puntería y atrape	<b>1</b>
equilibrio	<b>3</b>
Puntuación	<b>6</b>

El tercer infante evaluado tiene una puntuación de 6, lo que indica que tiene un nivel de habilidad normal, aunque su capacidad para lanzar el saquito a la diana es baja. Por lo tanto, los niños han recibido la atención esperada en la motricidad fina y gruesa.

**Tabla 4:** Sara 4 años evaluación

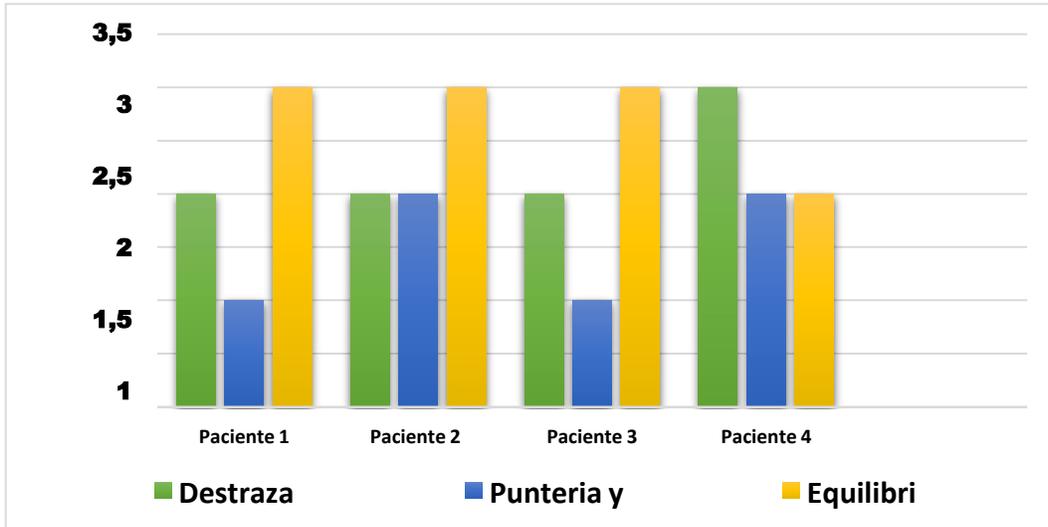
<b>Sara</b>	
<b>Destreza manual</b>	<b>3</b>
<b>Puntería y atrape</b>	<b>2</b>
<b>equilibrio</b>	<b>2</b>
<b>Puntuación</b>	<b>7</b>

El cuarto infante evaluado se obtuvo una calificación de 7 las cuales representa un nivel de habilidades psicomotrices normal, el infante presento índice moderado en las actividades de equilibrio tales como equilibrio sobre 1 pierna y andar en puntitas. El infante dio a conocer sus habilidades y destrezas en las diferentes actividades.

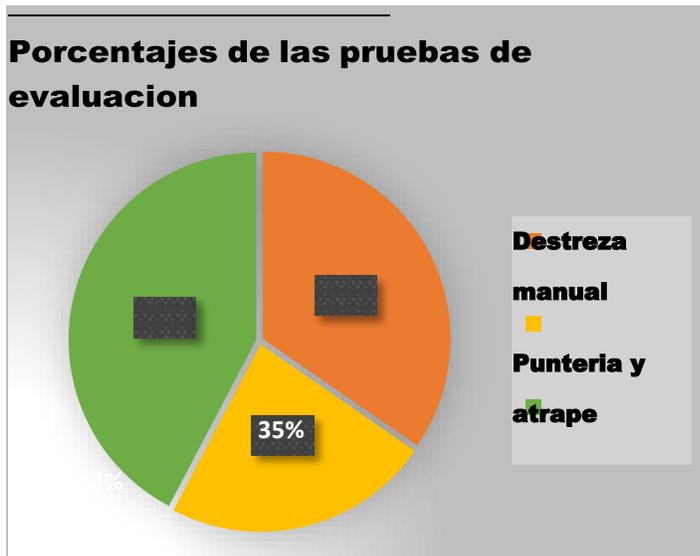
Al momento de realizar las diferentes pruebas se obtuvieron los resultados esperados, unos niños con habilidades y destrezas muy buenas, porque cuando ellos juegan también aprenden y fue una excelente experiencia al momento de evaluar su psicomotricidad y la dedicación que ponían al momento de ir por cada etapa.

Análisis de los resultados.

### **Grafico 1. Puntuaciones obtenidas**



*Grafico 2. Porcentajes de las prueba*



Según la aplicación de la metodología propuesta, se evidencia que dentro de la población estudiada que el 23% de los niños tiene deficiencias en el área de puntería y atrape por lo cual es necesario utilizar un plan de intervención basado en juegos que fortalezcan esta área y de esta misma forma se logren los objetivos trazados, generando en los niños

mayor interés al momento de realizar la intervención. En destreza manual los resultados arrojaron que el 35% fueron en su mayoría positivos, por lo cual nuestro plan de intervención sería de perfeccionamiento de esta área psicomotriz. En equilibrio observamos que el 42% los infantes evaluados presentan deficiencias, en el cual nos centraríamos en aplicar una mayor serie de pruebas de equilibrio y así lograr fortalecer esa área utilizando ejercicios que vinculen el juego para una mayor efectividad e interés.

### JUEGOS DIDÁCTICOS QUE IMPLEMENTAMOS

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	Juego de las huellas de los pies y las manos.
<b>DESARROLLO</b>	El juego es una opción donde los niños por medio de cartulinas de colores pegadas al piso con diferentes huellas de pie y mano saltarán con el pie o la mano correspondiente.
<b>OBJETIVOS</b>	En esta actividad estimularán su equilibrio y coordinación, al igual aprenderán conceptos espaciales como la izquierda y la derecha.
<b>FUENTE</b>	Kid Engage

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	Juego de los bolos
<b>DESARROLLO</b>	El juego es una opción donde los niños por medio del lanzamiento de una bola o pelota hacia los bolos, puedan tumbar o derribar.

	todos los bolos con 1 lanzamiento
<b>OBJETIVOS</b>	Con esta actividad se busca que los niños trabajen y estimulen la puntería y el atrape.
<b>FUENTE</b>	U-createcrafts

### **Conclusión.**

Con todo lo mencionado y observado anteriormente en este proyecto, se puede ver como el fisioterapeuta interviene en el proceso de desarrollo motor de un niño, en el cual se evalúa la motricidad fina y gruesa en este caso en infantes de 4 a 6 años de edad. Gracias a la intervención del fisioterapeuta se muestra como es el proceso en que se evalúa el desarrollo de las habilidades motrices de los niños por medio de puntuaciones que se obtienen a través de las pruebas y juegos desarrollados y aplicadas por el terapeuta, en el cual luego de haber evidenciado los resultados se hizo un estudio en el cual se aplicó un plan de intervención el cual cumplió los objetivos propuestos al inicio del proyecto con el fin de mejorar y potencializar todas aquellas habilidades motrices en las cuales los niños evaluados presentaron falencias, contribuyendo así con un buen y adecuado desarrollo motriz de estos niños.

### **Referencias.**

- Ospina, L. (2013). *ESTRATEGIA PEDAGOGICA PARA MEJORAR LOS PATRONES BÁSICOS FUNDAMENTALES DE MOVIMIENTO*.  
repository.unilibre.edu.co.  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8655/ESTRATEGIA%20PEDAGOGICA%20PARA%20MEJORAR%20LOS%20PATRONES%20B%C3%81SICOS>

20FUNDAMENTALES% 20DE% 20MOVIMIENTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- *CLASIFICACION DE LAS HABILIDADES BASICAS O FUNDAMENTALES*. (2016, 15 junio). [blogspot.com. http://psicomotoprimaria.blogspot.com/2016/06/clasificacion-de-las-habilidades.html](http://psicomotoprimaria.blogspot.com/2016/06/clasificacion-de-las-habilidades.html)
- Rizzolli A, Martell L, Delgado I, Villasís MA, Reyes H, O'Shea G, et al. *ESCRUTINIO POBLACIONAL DEL NIVEL DE DESARROLLO INFANTIL EN ME NORES DE 5 AÑOS* (Médico del Hospital Infantil de México. 2015). <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v72n6/1665-1146-bmim-72-06-00409.pdf>
- Camargo et al. (2019). *REPOSITORIO UNIVERSIDAD DE SANTANDER. ASOCIACIÓN ENTRE EL DESARROLLO MOTOR Y EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS, DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DE BUCARAMANGA*. (2018-2019). Recuperado de <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/3805>.
- Avila, J. L. (25 de abril de 2017). *BABYMARKET.CO*. Obtenido de Babyma.

## DISEÑO DE UN MANUAL PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO SPLIT Y SEGURIDAD DEL OPERADOR

### **Erick Manuel Vitola Valdez**

Estudiante de decimo semestre del programa de ingeniería electrónica en Antonio José de Sucre Corporación Universitaria.

Correo: erickvitola123@gmail.com

### **Jaime Vergara Arroyo**

Ingeniero Electrónico, Estudiante de Maestría en Gestión TI, Ingeniero de Proyectos O&M, Docente TC Facultad de ciencias de la ingeniería Corporación Universitaria Antonio José De Sucre.

Correo: Jaime\_vergara@corposucre.edu.co

**Resumen:** El presente trabajo está orientado en la realización de un manual de mantenimiento y seguridad cuyo uno de sus principales objetivos es plasmar y dar a entender una de las formas correctas de hacer mantenimientos a los diferentes aires acondicionados de las diferentes empresas, entidades o casas., así mismo teniendo tips de seguridad para prevenir accidentes o enfermedades en el trabajo y operario. Este manual está diseñado para que el técnico u persona dedicada al mantenimiento de estos equipos capaces de controlar la temperatura ambiente de un cuarto o área, sea capaz de entender de forma fácil los pasos, principios y pautas que debe tener al momento de trabajar con el equipo para tener un exitoso mantenimiento y evadir peligros patógenos acumulados en el aire que pueden causar daño o afectar la salud del trabajador. El ítem principal que logra el desarrollo de este manual es la supervisión de mantenimientos hechos a varios aires acondicionados tipo Split de diferentes capacidades, tamaños y fabricantes, instalados en oficinas, casas o negocios. El manual tiene el interés y enfoque en los mantenimientos satisfactorios y en la integridad y salud del trabajador.

**Palabras claves:** Manual, Aires acondicionados, mantenimiento, seguridad, salud.

**Abstract:** This work is aimed at the realization of a maintenance and safety manual whose main objective is to capture and convey one of the correct ways of maintaining the different

air conditioners of the different companies, entities or houses., also having safety tips to prevent accidents or diseases at work and operator. This manual is designed so that the technician or person dedicated to the maintenance of this equipment capable of controlling the ambient temperature of a room or area, is able to easily understand the steps, principles and guidelines that must be followed when working with it. Equipment to have a successful maintenance and avoid pathogenic dangers accumulated in the air that can cause damage or affect the health of the worker. The main item that the development of this manual achieves is the supervision of maintenance done to various Split type air conditioners of different capacities, sizes and manufacturers, installed in offices, homes or businesses. The manual has the interest and focus on satisfactory maintenance and the integrity and health of the worker.

**Key words:** Manual, Air conditioners, maintenance, safety, health.

## INTRODUCCIÓN

Gracias a los mantenimientos de aires acondicionados, las empresas, casas o lugares dedicados pueden gozar de la mejor versión y eficiencia que les puede brindar el equipo. Pero para que esto suceda, deben existir empresas o personas dedicadas a este oficio necesario para las poblaciones que tienen estos equipos. Los aires acondicionados principalmente son instalados en zonas con temperaturas un poco elevadas lo que conlleva a que las áreas no sean ideales y no sean del gusto de las personas. Es por eso que las entidades que se dedican a este servicio de mantenimiento de equipos de aires acondicionados tengan una gran demanda con respecto a la sociedad que los solicita. Esto hace necesario que los trabajadores que realizaran el mantenimiento a los equipos tengan presente las principales técnicas y precaución que se debe tener al momento de trabajar.

Enco SAS es una empresa dedicada a instalaciones eléctricas, instalaciones de paneles solares y brindar mantenimiento de equipos refrigerantes, pero la mayor demanda que esta empresa tiene son los mantenimientos e instalaciones de aires acondicionados en toda la zona del departamento de sucre, teniendo convenios con empresas reconocidas en esta zona como superGIROS, empresa que tiene muchos puntos referenciales en la capital sucreña Sincelejo y en todo el departamento sucreño, teniendo la empresa Enco SAS que trasladarse a estos puntos y llevar acabo el respectivo mantenimiento con el equipo necesario. En la mayoría de

estos casos las entidades no hacen el respectivo mantenimiento a tiempo, por esta razón los equipos sufren desgaste, fallas y no proporcionan su mejor eficiencia. Al igual estos equipos teniendo mucho tiempo sin ser revisados adsorben muchas partículas del ambiente no deseadas y ser expulsadas por el mismo y causar enfermedades.

Una de las maneras de mejorar este percance es utilizar métodos de prevención como leer y analizar un manual de mantenimiento de estos equipos acondicionados, principalmente para las personas principiantes o que se piensan adentrarse a este oficio, como lo pueden ser los practicantes. Dando a entender las pautas necesarias para el respectivo mantenimiento y los implementos, herramientas o accesorios a utilizar para proceder, evadiendo riesgos eléctricos y patógenos que puedan tentar con la integridad.

Los mecanismos o dispositivos electrónicos básicos que tienen los aires acondicionados tienen características comunes muy vistas en la rama de la electrónica, estos equipos comprenden de tarjetas electrónicas capaces de comunicarse entre las unidad interior y exterior, controlar la temperatura por medio de un sensor y mantenerla a los grados deseados, tienen servomotores que permiten la circulación del aire y su orientación. Con un display que muestra la temperatura en la que trabaja y el modo en el que se encuentra el equipo, accionado por un control remoto. Estos equipos son capaces de enfriar de forma rápida y eficaz una zona típicamente sellada, graduando así la temperatura conforme el dueño desee, no importando la temperatura exterior.

## **COMPONENTES BÁSICOS PARA UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS**

A continuación, se describen los componentes utilizados para el mantenimiento preventivo de aires acondicionados.

### **Hidrolavadora**

Son máquinas capaces de rociar agua a alta presión para la limpieza de una gran variedad de elementos; son mejores que las mangueras, ya que ahorran agua y son más potentes. Trabajan

de manera simple: el agua emerge a presión y a alta velocidad a través de una manguera que en su extremo tiene una boquilla que hace que el chorro de agua salga con gran fuerza para que se desprenda fácil la suciedad. La mayoría de las hidrolavadoras se conectan a un suministro de agua existente y funcionan con un motor (Susfracciones, 2017).

### **Zitong cubierta de limpieza de aire acondicionado**

Está cubierta de aire acondicionado tiene una salida externa de agua para conectar la tubería de agua. Para permitirle drenar el agua en un balde. Puede evitar que las aguas residuales se salpiquen en la pared del cliente y en otros lugares, y tiene un buen efecto de protección (pixelyv, 2018).

#### ***Figura 1: Zitong***



Fuente: (pixelyv, 2018)

### **Desinfectante para limpieza de aire acondicionado**

Es un tratamiento de limpieza de circuitos refrigeradores y aires acondicionados a base de disolventes-polialcoholes, desinfectantes e inhibidores anticorrosivos. Útil para la eliminación de todo tipo de suciedad persistente (microorganismos, bacterias, nicotina, grasas, hongos, polvo, etc.) producidas por el paso del aire. Por su gran poder de limpieza elimina sin necesidad de esfuerzos mecánicos ni productos agresivos. Su carácter limpiador bactericida asegura que no proliferen los malos olores y la transmisión de posibles contagios (Chquímica, 2018).

### **Blower o sopladora**

Herramienta para que mantengas tus aparatos electrónicos limpios y fuera de cualquier mugre que nos pueda llegar a dañar el producto. Sirve para soplar o aspirar estos lugares donde

muchas veces no alcanzamos con nuestras manos o utensilios de limpieza ya que este viene con una práctica boquilla de caucho fácil de doblar para aquellos incómodos y estrechos lugares. (Sites, 2018). *Figura 2*

*Figura 2: sopladora*



Fuente: (Osakaelectronics, 2018)

### **Destornilladores**

También es conocido como atornillador, desarmador, desatornillador y destornillador. Como su mismo nombre lo dice, esta herramienta es usada para aflojar y apretar tornillos, que necesiten poca fuerza de presión y que generalmente son de pequeños diámetros. En lo general, los destornilladores se aplican más en el uso doméstico y en trabajos en materiales blandos o de madera, como por ejemplo atornillar chapas metálicas (De máquinas y herramientas, 2018).

### **Mascarilla, guantes y gafas**

Son prendas que tienen la función de proteger la integridad del ser humano, ya sea de gérmenes, virus o salpicaduras de desechos no deseados hacia el cuerpo, evitando un contacto directo con la piel o los ojos.

### **Diseño de manual para el mantenimiento preventivo de aires acondicionados tipo Split y seguridad del operador**

Para el diseño del manual de mantenimiento preventivo de AA, se tuvieron en cuenta varios factores fundamentales los implementos de trabajo, seguridad del operador y los pasos correspondientes a seguir para el posterior mantenimiento. El anual se realizó en el programa de office Word ver *Tabla 1*, con una interfaz fácil, sencilla y directa para el lector. Básicamente el manual se divide en dos partes, la primera es el mantenimiento preventivo de

la unidad exterior o condensadora y la segunda parte es el mantenimiento preventivo de la unidad interior o evaporadora.

Para la primera parte del mantenimiento de la unidad exterior, se toman precauciones de posibles factores de riesgos eléctricos, físicos y químicos. Esta parte cuenta con ocho pasos básicos. *Tabla 1*

***Tabla 1: diseño de manual para el mantenimiento preventivo de aires acondicionados tipo Split y seguridad del operador (Unidad exterior)***

<b>MANUAL PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO SPLIT Y SEGURIDAD DEL OPERADOR</b>	
<b>UNIDAD EXTERIOR</b>	
<b>PASO 1</b>	Utilizar las prendas de bioseguridad; guantes, gafas y mascarilla, para manipular el aire acondicionado.
<b>PASO 2</b>	Observar si el dispositivo se encuentra funcionando y que todo está bien, para evitar inconvenientes con el cliente.
<b>PASO 3</b>	Desconectar el aire acondicionado de la fuente eléctrica, para trabajar de forma segura y evitar complicaciones eléctricas.
<b>PASO 4</b>	Observar el espacio donde se ubicará la persona y determinar la posición adecuada para realizar el respectivo mantenimiento, para prevenir riesgos ya que muchas de estas unidades están instaladas en alturas considerables.
<b>PASO 5</b>	Con el respectivo destornillador quitar las rejillas, aspas y tapa posterior de la unidad exterior.
<b>PASO 6</b>	Con la hidroeléctrica a una presión moderada para prevenir daños en las celdas del serpentín, se le aplica de forma directa el chorro de agua al serpentín, rejillas y aspa, esto quitara el polvo y la suciedad de los componentes (No mojar las partes electrónicas y eléctricas de la unidad).
<b>PASO 7</b>	Con la sopladora y la ayuda de una toalla, secar y quitar el exceso de agua de las tapas, aspa y rejillas.
<b>PASO 8</b>	Colocar los respectivos componentes en su lugar y ordenar todo como estaba.

### *Diseñado Por Vitola*

Para la segunda parte, la cual compete el mantenimiento preventivo de la unidad interior, se toman las mismas precauciones antes mencionadas en el párrafo anterior, en esta parte se tienen más pasos a realizar, la unidad interior necesita una reseña más detallada de lo que sería el mantenimiento ya que esta es la que recoge las partículas de polvo u otras sustancias no deseadas de la zona y puede expulsarlas, por esta parte la unidad interior necesita un muy buen mantenimiento y detallado, esta pate cuenta con once pasos básicos. **Tabla 2**

**Tabla 2: diseño de manual para el mantenimiento preventivo de aires acondicionados tipo Split y seguridad del operador (Unidad interior)**

<b>UNIDAD INTERIOR</b>	
<b>PASO 1</b>	Utilizar las prendas de bioseguridad; guantes, gafas y mascarilla, para manipular el aire acondicionado.
<b>PASO 2</b>	Observar si el dispositivo se encuentra funcionando y que todo está bien, para evitar inconvenientes con el cliente.
<b>PASO 3</b>	Desconectar el aire acondicionado de la fuente eléctrica, para trabajar de forma segura y evitar complicaciones eléctricas.
<b>PASO 4</b>	Observar el espacio donde se ubicará la persona y determinar la posición adecuada para realizar el respectivo mantenimiento, para prevenir riesgos, por lo general el Split se encuentra cerca y asequible al operario. Se utiliza una escalera si es necesario.
<b>PASO 5</b>	Con el respectivo destornillador quitar los tornillos que sostienen la carcasa plástica del Split y retirarla los filtros, la cuchilla de flujo de aire y la carcasa.
<b>PASO 6</b>	Quitar y aislar el DISPLAY de la carcasa, para que no le caiga agua.
<b>PASO 7</b>	Colocar el Zitong o globo al Split y tapar la tarjeta electrónica con un trapo o plástico, para aislarlo de las salpicaduras.
<b>PASO 8</b>	Rociar desinfectante con la ayuda de un spray el serpentín del Split y esperar que haga efecto, quitando las partículas de impureza del serpentín (Tener mucho cuidado con el químico, puede ser nocivo para la piel y salud).

<b>PASO 9</b>	Con la ayuda de la hidrolavadora lavar muy bien el serpentín, con cuidado para no doblar las celdas. Al igual lavar los filtros, la cuchilla del flujo del aire y la carcasa plástica del Split.
<b>PASO 10</b>	Con la sopladora y la ayuda de una toalla, secar y quitar el exceso de agua de los filtros, cuchilla del flujo de aire y la cascara plástica muy bien.
<b>PASO 11</b>	Colocar los respectivos componentes en su lugar y ordenar todo como estaba.

### *Diseñado Por Vitola*

### **Metodología del diseño**

#### **Procedimiento**

Para el procedimiento principalmente se analizó los requerimientos técnicos para el manual, es decir, se investigó los pasos fundamentales para lograr un mantenimiento preventivo de los equipos de aires acondicionado, acorde con la experiencia obtenida al trabajar como practicante en la empresa Enco SAS. Segundo se Indago sobre las condiciones de trabajo óptimas del operador, es decir, se buscó la forma de brindar seguridad al operador de forma fácil, observando los posibles riesgos que el operario tienen al momento de brindar el servicio y tercero se da orientaciones de cómo realizar el respectivo mantenimiento y se ve reflejado en los paso a paso mostrado en el manual, a su vez todos estos objetivos son plasmados en una tabla creada en el programa office Word, mostrando los ítem a seguir para el respectivo mantenimiento preventivo de las unidad exterior e interior del aire acondicionado.

#### **Resultados**

Los resultados obtenidos para este proyecto fue un diseño de manual para el mantenimiento preventivo de aires tipo Split, el cual tiene la mayoría de los pasos vistos en el campo laboral requeridas por la empresa, para que este diseño fuese posible se utilizaron componentes específicos como la hidrolavadora, globo, secadora entre otras, encargadas del desarme, limpieza y ensamble del aire acondicionado.

En el diseño se empleó una metodología de fácil lectura y comprensión, para que el lector sea capaz de interpretarlas rápidamente. Esto se hizo a través de estudios y experiencia adquiridas en la empresa al momento de realizar este tipo de mantenimiento en casas, oficinas de labores y bodegas, donde se trabajó en diferentes condiciones climáticas, diferentes alturas y posiciones. Teniendo como resultado un manual con 19 pasos para el respectivo mantenimiento incluyendo las unidades interior y exterior.

Cabe recalcar que este proyecto es una etapa de diseño y no de implementación, aunque se podría implementar. Este manual incluye las precauciones básicas para proteger la integridad de la persona, ya sea de accidentes, patógenos o virus que actualmente azotan al mundo.

### **Conclusiones**

A modo de conclusión tenemos que este diseño del manual, aunque solo haya quedado en etapa de diseño, tiene y cumple con las necesidades y características básicas para ponerlo a prueba. Este manual puede ser leído y ejecutado por personas que están incurriendo en el tema y labor de mantenimientos de aires acondicionados, siendo capaz de brindarle las bases necesarias, una guía concreta y fácil de entender.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Raffino, M., 2020. Corriente Eléctrica - Concepto, intensidad, tipos y efectos. [online] Concepto. Available at: <<https://concepto.de/corriente-electrica/>> [Accessed 14 May 2021].
- *Elementos internos de un split de aire acondicionado - Kosner*. [online] Available at: <<https://www.kosner.es/aire-acondicionado-split/>> [Accessed 14 May 2021].
- Pixelyv.com. n.d. *Zitong Cubierta De Limpieza De Aire Acondicionado, Aire Acondicionado Lavado De Polvo Herramientas Impermeables Cubierta De Protección para El Hogar Bolsa Protectora con Tuberías De Agua*. [online] Available at: <[https://www.pixelyv.com/index.php?main\\_page=product\\_info&products\\_id=125046](https://www.pixelyv.com/index.php?main_page=product_info&products_id=125046)> [Accessed 14 May 2021].

- Corriente alterna y la corriente continua, ¿Cuál es la diferencia? (s.f.). *generatuluz*, <https://www.generatuluz.com/tu-propia-instalacion-aislada/la-corriente-alterna-y-la-corriente-continua/>.
- Susrefacciones.com. 2017. *¿Qué es una hidrolavadora?*. [online] Available at: <<https://www.susrefacciones.com/blog-herramientas/que-es-una-hidrolavadora>> [Accessed 14 May 2021].
- De Máquinas y Herramientas. n.d. *Destornillador*. [online] Available at: <<https://www.demaquinasyherramientas.com/herramientas-manuales/destornillador>> [Accessed 14 May 2021].
- Sites.google.com. n.d. *Blower o Sopladora - HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO DE UN PC*. [online] Available at: <<https://sites.google.com/site/herramientasjuan/blower-o-sopladora>> [Accessed 14 May 2021].
- Chquimica.com. n.d. *Limpiador y Mantenimiento de aire acondicionado | Airnet Desinfectante* ®. [online] Available at: <<https://chquimica.com/productos-quimicos/airnet-desinfectante-mantenimiento-de-aire-acondicionado/>> [Accessed 14 May 2021].

## DISEÑO DE UN SISTEMA DOMÓTICO CONTROLADO POR VOZ PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTRIZ Y VISUAL UTILIZANDO TECNOLOGÍA ARDUINO

### **Oscar David Ortega Romero**

Estudiante de sexto semestre del programa de Ingeniería Electrónica

### **Anderson Médrales Acosta**

Estudiante de sexto semestre del programa de Ingeniería Electrónica

### **Sergio Antonio Sánchez Hernández**

Ingeniero Electrónico, Magister en Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Bolívar y estudiante de doctorado en Ingeniería. Docente investigador y líder del grupo de investigación GINTEING de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre-CORPOSUCRE, categorizado en C en MINCIENCIAS. **Correo:** docente\_investigador9@corposucre.edu.co

### **Resumen:**

La tecnología hoy en día se ha convertido en una herramienta de gran utilidad para las personas con discapacidades, especialmente la utilizada en el área de la domótica, que ha permitido mejorar la calidad de vida de estas comunidades especiales. El objetivo principal de esta investigación es diseñar un sistema domótico controlado por voz para personas con discapacidad motriz y visual utilizando tecnología arduino. El método utilizado, es de tipo cuantitativo, enmarcado en tres fases, un estudio descriptivo, una investigación aplicada y finalmente una fase de validación del prototipo. Dentro de los resultados encontrado se puede observar la elaboración de un prototipo funcional, versátil y de gran utilidad. Se puede concluir, que se diseñó un prototipo de bajo costo, con tecnología de punta y adaptable a cualquier vivienda sin afectar la infraestructura.

**Palabras claves:** Arduino, domótica, discapacidad y tecnología.

### **Abstract:**

Technology today has become a very useful tool for people with disabilities, especially that used in the area of home automation, which has made it possible to improve the quality of life of these special communities. The main objective of this research is to design a voice-controlled home automation system for people with motor and visual disabilities using arduino technology. The method used is quantitative, framed in three phases, a descriptive study, an applied research and finally a prototype validation phase. Among the results found, the elaboration of a functional, versatile and highly useful prototype can be observed. It can be concluded that a low-cost prototype was designed, with state-of-the-art technology and adaptable to any home without affecting the infrastructure.

**Key word:** Arduino, home automation, disability and technology.

## **INTRODUCCIÓN**

En la historia, la humanidad ha buscado satisfacer sus necesidades a través de la generación de nuevo conocimiento, dentro de esos avances se destaca el área de la domótica, donde se han desarrollado numerosos avances tecnológicos que han influido directamente en el modo de vida del ser humano y sobre todo en las personas con discapacidad (Revolución tecnológica, 2020).

La domótica, ha evidenciado una gran evolución en los últimos años, y en la actualidad ofrece una amplia variedad de productos y servicios, que se ajustan según sean las necesidades de cada cliente, siendo esta una de sus principales virtudes, debido a que precisamente es capaz de adaptarse a los diferentes entornos (APINGENIERIA, 2017).

La domótica ha pasado en poco tiempo de ser prácticamente desconocida e inaccesible para la gran mayoría de los ciudadanos, a estar presente en nuestra vida cotidiana. Las casas automatizadas son capaces de gestionar eficientemente la energía, así mismo mejoran el confort y proporcionan seguridad a la vivienda. En general la domótica ayuda a las personas a realizar sus tareas cotidianas con mayor facilidad, en lo que respecta a las personas con

discapacidad motriz y visual puede ayudarles a superar barreras gracias a la automatización de diferentes elementos (sensores) permitiendo que sean ejecutados a través de interfaces de usuarios adaptadas a cada discapacidad (Aragón, 2012).

Teniendo en cuenta lo que nos presenta la organización de la Salud (OMS), en su informe sobre la discapacidad, nos podemos dar cuenta que más de mil millones de personas en todo el mundo presentan alguna discapacidad, mencionando que casi 200 millones de ellas experimentan considerables dificultades en su funcionamiento físico y mental. Es así que nos podemos dar cuenta que, a través de los resultados arrojados de la encuesta mundial de la Salud realizada por la OMS, indica que los países con menos ingresos, presentan una mayor prevalencia de la discapacidad, a comparación de países que cuentan con mayores ingresos (Mollocana, 2018).

Partiendo de la problemática anterior, se puede evidenciar que las personas con discapacidades no siempre cuentan con los recursos económicos necesarios, para solventar gastos tales como; pagarle a una segunda persona para que cuiden de ellos, dado que lamentablemente los familiares generalmente están en sus zonas de trabajo y el tiempo no les alcanza y estas se ven expuestas a estar solas y así sufrir algún accidente que pueda agravar sus condiciones. El problema que presenta Colombia, es que a menudo no se desarrolla tecnología avanzada o no se cuenta con esos recursos económicos necesarios para su elaboración y así poder favorecer aquellas personas vulnerables, la falta de tecnología propia ha convertido al país en un consumidor más y no en productor de tecnología, por otro lado, la situación sobre las estadísticas en discapacidad para Colombia desafortunadamente, no es alentadora. Con base a esto se tiene en cuenta la información que nos brinda el censo general de 2015 (DANE), quienes ofrecen información amplia sobre las condiciones de vida de la población con discapacidad, las cuales no son muy favorables.

A partir de lo anterior se plantea la siguiente pregunta problema.

¿Cómo el diseño de un sistema domótico controlado por voz utilizando tecnología arduino puede ayudar a mejorar la calidad de vida a personas con discapacidad motriz y visual en el departamento de Sucre?

Los avances tecnológicos en el área de la electrónica y las redes de datos, han permitido el desarrollo de nuevos dispositivos que tienen como propósito facilitar la realización de tareas del diario vivir de las personas, en la actualidad estos adelantos han permitido que el ser humano tenga una interacción en tiempo real con los equipos electrónicos de su vivienda por medio de su dispositivo móvil, logrando así la realización de acciones tales como encender y apagar electrodomésticos, la revisión del estado de la vivienda, entre otras. En este proyecto se fomenta la idea de aprovechar las cualidades que brindan estos sistemas con el objetivo de ayudar en el proceso de inclusión social de las personas con discapacidad motriz y visual (Alarcón, 2016).

Los dispositivos comandados por voz son los que más sobresalen en la domótica en la actualidad estos representan la base de las viviendas inteligente. Este tipo de soluciones adquieren un nivel de trascendencia superior cuando se trata de asistir a personas que pasan la mayor parte del día en una cama o sujetos a una silla de ruedas, así mismo los comandos de voz en dispositivos móviles no solo ayudan a personas con discapacidades motriz sino que también a aquellas personas con discapacidad visual y esto resulta útil para tareas como el envío de mensajes o lectura asistida, y también en el hogar en tareas sencillas como abrir o cerrar una puerta y apagar o encender el aire acondicionado ya que para estas personas en este estado no pueden realizar (Nettcontrol, 2019).

Con este proyecto se busca implementar un sistema domótico capaz de recibir instrucciones por parte del usuario, a través de una aplicación móvil, la cual se comunicará vía Bluetooth con sensores y actuadores, que permitirán automatizar los entornos donde se encuentren las personas con discapacidad.

Para el desarrollo de este proyecto, se realizó una revisión en el estado del arte sobre proyectos afines, encontrado las siguientes investigaciones:

El proyecto titulado “sistema domótico de apoyo para personas con discapacidad motriz mediante tecnología móvil y reconocimiento de voz” elaborado por el autor Geesela Mollocana, donde implementaron un sistema de reconocimiento de voz mediante el uso de la placa Raspberry PI y tecnología móvil desarrollada en el software APP Inventor para sistema operativo Android, con el objeto de dar instrucciones de control a diferentes áreas de la vivienda como sistemas de control de iluminación, accesibilidad y seguridad. Generando

un sistema de bajo costo y que además se adaptara a cualquier infraestructura de la vivienda que se desee controlar (Mollocana, 2018).

Por otro lado, el autor Libson Martín realizó una investigación titulada “domótica aplicada a un paciente con discapacidad motriz”, donde pretendían idear, diseñar, programar e implementar un sistema domótico que pudiera ayudar a las personas una discapacidad motriz (cuadriparesia), con propósito de adquirir cierta autonomía en su vida cotidiana. Para llevar la investigación a cabo, realizaron un análisis documental con el objetivo de determinar cuáles eran las habilidades que habían sido reducidas y cuales se mantenían, para utilizarlas como método de entrada al sistema (Martín, 2017).

## **METODOLOGIA.**

### **Diseño de investigación.**

La siguiente investigación tiene un enfoque cuantitativo y está enmarcada en tres fases, para la fase número uno se realizó un estudio descriptivo, donde se llevó a cabo una revisión exhaustiva del estado del arte a nivel internacional y nacional haciendo así una comparación del diseño propuesto con investigaciones afines.

En la segunda fase, se llevó a cabo una investigación aplicada enmarcada en un desarrollo tecnológico, donde se identificaron los requerimientos electrónicos, eléctricos y mecánicos para el diseño del prototipo.

En la tercera fase, se validó el funcionamiento óptimo del prototipo, en escenarios de laboratorio y reales, con el objeto de validar la versatilidad del prototipo.

## **RESULTADOS**

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó a nivel de hardware una tarjeta arduino uno, un módulo bluetooth, sensores y actuadores eléctricos, a nivel de software se diseñó una aplicación móvil para sistemas operativos Android. En la figura 1, podemos observar el ensamble del prototipo.

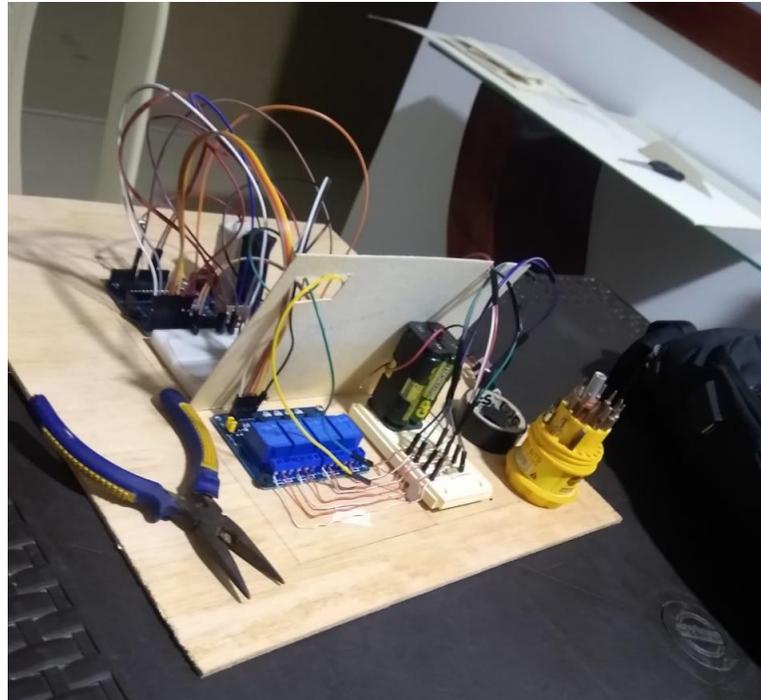


Figura 1. Prototipo físico propuesto

En la figura anterior se puede detallar las conexiones eléctricas físicas de la tarjeta arduino uno, el sistema de alimentación, los sensores y los actuadores. En la figura 2, podemos detallar la aplicación móvil desarrollada en la plataforma web online denominada App Inventor.

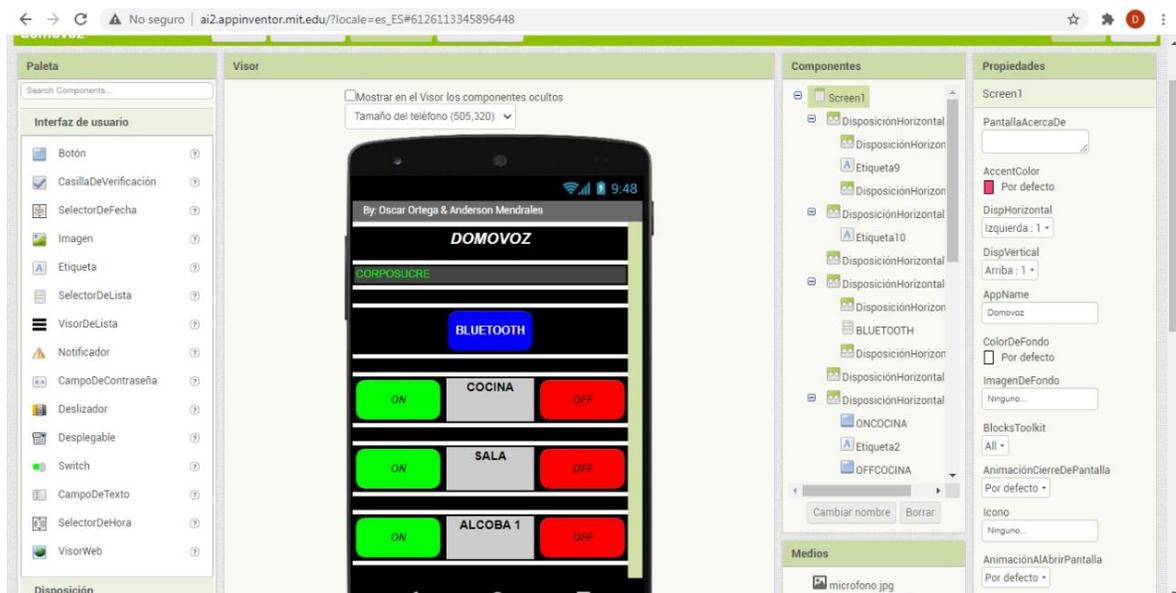


Figura 2. Aplicación móvil propuesta desarrollada en la plataforma App Inventor

En la figura 3, podemos detallar el prototipo final ensamblado y funcionando.



Figura 3. Prototipo final propuesto

En los experimentos realizados, la aplicación móvil diseñada puede reconocer la voz de las personas con discapacidad y procesar esa información para posteriormente conectarse de manera inalámbrica con sensores y actuadores eléctricos instalados en las viviendas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de esta población, en actividades cotidianas como encender y apagar sistemas de iluminación, electrodomésticos y mejorar el confort de su entorno.

### **CONCLUSIONES.**

Luego de culminar de manera satisfactoria esta investigación, se puede concluir lo siguiente:

- Los sistemas domóticos controlado por voz para personas con discapacidad motriz y visual son herramientas que pueden mejorar la calidad de vida de esta población especial.
- El prototipo diseñado, puede replicarse en escenarios con alta vulnerabilidad social y económica.
- Se pueden diseñar sistemas domóticos de bajo costo, versátiles, con tecnología de punta que pueden ser de gran utilidad para la sociedad.

- Los bajos costos de las herramientas tecnológica de uso general, pueden contribuir en muchas necesidades que tienen las personas con discapacidad en Colombia.

## BIBLIOGRAFIA.

- A.Aragón. (30 de Noviembre de 2012). *La domótica al servicio de los discapacitados*. Obtenido de La domótica al servicio de los discapacitados: <https://www.pisos.com/aldia/la-domotica-al-servicio-de-los-discapacitados/1413/#:~:text=Una%20de%20las%20mayores%20ventajas,manejar%20una%20gr%C3%BAa%20de%20transporte>.
- Aguilar, R. (17 de Julio de 2019). *Qué es un APK de Android, cómo se instala y diferencias con las apps normales*. Obtenido de Qué es un APK de Android, cómo se instala y diferencias con las apps normales: <https://www.xatakandroid.com/aplicaciones-android/que-apk-android-como-se-instala-diferencias-apps-normales#comments>
- Álvaro Hernán Alarcón López, G. A. (30 de septiembre de 2016). *Corporación Universitaria del Huila*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/234021098.pdf>
- Alvaro Hernán Alarcón López, G. A. (27-30 de septiembre de 2016). *Estudio y diseño de un sistema domótico utilizando dispositivos móviles para mejorar la accesibilidad de las personas discapacitadas* . Obtenido de Estudio y diseño de un sistema domótico utilizando dispositivos móviles para mejorar la accesibilidad de las personas discapacitadas : <https://core.ac.uk/download/pdf/234021098.pdf>
- Alvaro Hernán Alarcón López, G. A. (30 de septiembre de 2016). *Estudio y diseño de un sistema domótico utilizando dispositivos móviles para mejorar la accesibilidad de las personas discapacitadas* . Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/234021098.pdf>
- APINGENIERIA. (27 de Junio de 2017). *Beneficios de la Domótica y la Automatización Electrónica para las personas y sus hogares*. Obtenido de Beneficios de la Domótica y la Automatización Electrónica para las personas y sus hogares:

<https://www.apingenieria.com/beneficios-de-la-domotica-y-la-automatizacion-electronica/>

- Curiosoando. (11 de Mayo de 2018). *¿Qué es el amperaje?* Obtenido de *¿Qué es el amperaje?*: <https://curiosoando.com/que-es-el-amperaje>
- DIF, S. N. (19 de Junio de 2017). *¿Qué es la Discapacidad Auditiva?* Obtenido de *¿Qué es la Discapacidad Auditiva?*: <https://www.gob.mx/difnacional/articulos/que-es-la-discapacidad-auditiva#:~:text=Es%20la%20falta%2C%20disminuci%C3%B3n%20o,alg%C3%BAAn%20lugar%20del%20aparato%20auditivo.&text=La%20discapacidad%20auditiva%20la%20podemos,caracter%C3%ADsticas%20f%C3%ADsicas%2>
- *Discapacidad colombia* . (2015). Obtenido de <https://discapacidadcolombia.com/index.php/estadisticas>
- FERNÁNDEZ, Y. (3 de Agosto de 2020). *¿Qué es Arduino, cómo funciona y qué puedes hacer con uno?* Obtenido de *¿Qué es Arduino, cómo funciona y qué puedes hacer con uno?*: <https://www.xataka.com/basics/que-arduino-como-funciona-que-puedes-hacer-uno#:~:text=El%20Arduino%20es%20una%20placa,en%20el%20entorno%20Arduino%20IDE.>
- GOBIERNO DE CHILE, M. D. (Diciembre de 2007). *Discapacidad Motora*. Obtenido de *Discapacidad Motora*: <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaMotora.pdf>
- Inc, L. (2018). *¿Que es la automatizacion?* Obtenido de *¿Que es la automatizacion?*: <https://www.logicbus.com.mx/automatizacion.php>
- Martín, L. L. (diciembre de 2017). *Universidad Nacional de Córdoba* . Obtenido de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6525/Proyecto%20Integrador%20-%20Libson%2C%20Lucas%20Mart%C3%ADn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mollocana, G. d. (mayo de 2018). *SISTEMA DOMÓTICO DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD*. Obtenido de [https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28012/1/Tesis\\_t1401ec.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28012/1/Tesis_t1401ec.pdf)
- Mollocana, G. d. (mayo de 2018). *SISTEMA DOMÓTICO DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTRIZ MEDIANTE TECNOLOGÍA MÓVIL Y RECONOCIMIENTO DE VOZ*. Obtenido de [https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28012/1/Tesis\\_t1401ec.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/28012/1/Tesis_t1401ec.pdf)
- nettcontrol. (3 de Octubre de 2019). *La domotica para personas con discapacidad,asi funciona*. Obtenido de La domotica para personas con discapacidad,asi funciona: <https://nettcontrol.com/domotica-para-personas-con-discapacidad/>
- Remiro, F. (8 de Abril de 2021). *¿Qué es la domótica: aplicaciones y ejemplos?* Obtenido de ¿Qué es la domótica: aplicaciones y ejemplos?: <https://comparaiso.es/domotica>
- *Revolución tecnológica - historia de la tecnología ..* (16 de Mayo de 2020). Obtenido de Revolución tecnológica - historia de la tecnología ..: <https://es.info-about.info/1004893/1/revolucion-tecnologica.html>
- Riego, A. R. (s.f.). *App Inventor en Español*. Obtenido de App Inventor en Español: <https://sites.google.com/site/appinventormegusta/primeros-pasos>
- SoftwareLab.org. (2014). *¿Qué es el Bluetooth y para qué sirve?* Obtenido de ¿Qué es el Bluetooth y para qué sirve?: <https://softwarelab.org/es/bluetooth/>

## DISEÑO DE UN SISTEMA DE VENTAS WEB CON TECNOLOGÍA JEE USANDO PATRÓN DE DISEÑO MVC

### **Saith David Dorado Velilla**

Estudiante de Ingeniería de sistemas IX Semestre

Correo: [saith\\_dorado@corposucre.edu.co](mailto:saith_dorado@corposucre.edu.co)

### **Luis Eduardo González Herrera**

Estudiante de Ingeniería de sistemas IX Semestre

Correo: [estudiante\\_luisgonzalez@corposucre.edu.co](mailto:estudiante_luisgonzalez@corposucre.edu.co)

### **Edison Andrés Guzmán Cuello**

Estudiante de Ingeniería de sistemas IX Semestre

Correo: [edison\\_guzman@corposucre.edu.co](mailto:edison_guzman@corposucre.edu.co)

### **Carlos Andrés Hernández Pérez**

Estudiante de Ingeniería de sistemas IX Semestre

Correo: [carlosandres\\_hernandezperez@corposucre.edu.co](mailto:carlosandres_hernandezperez@corposucre.edu.co)

### **Laura Vanessa Montes Alvarez**

Estudiante de Ingeniería de sistemas IX Semestre

Correo: [lauravanessa\\_montesalvarez@corposucre.edu.co](mailto:lauravanessa_montesalvarez@corposucre.edu.co)

### **Carlos M. Pineda Pertúz**

Ingeniero de sistemas, especialista en informática y telemática, magister en ingeniería de software y sistemas informáticos

Correo: [docente\\_ingenieria1@corposucre.edu.co](mailto:docente_ingenieria1@corposucre.edu.co)

### **Resumen**

Los diferentes sistemas de información para las ventas y manejo de los inventarios se ha convertido en una herramienta que facilita el uso y control sobre los productos en una organización dedicada a la comercialización, ya sean de bienes en productos o servicios. Estos sistemas de información se caracterizan por el buen manejo que tienen sobre las unidades en stock, lo que permite controlar de una mejor manera el proceso de gestión y venta de productos sin pérdida de información, como inconsistencias económicas y la generación de reportes. Hoy en día las empresas desean contar con una herramienta tecnológica que les facilite a sus empleados vender los productos, así mismo, poder llevar un control interno sobre el inventario y las ventas diarias generadas. La empresa TECHNOSHOPCORZ la cual es una empresa vendedora de productos tecnológicos, no cuenta con un sistema de ventas o un software de ventas que le permitan llevar un control de toda la información de las compras diarias generadas o las compras totales en la organización, ya que la gestión y control interno de sus productos es llevado mediante hojas de cálculo del programa Microsoft Excel, y al momento de generar una factura, esta es elabora manualmente.

**Palabras clave:** Sistema. Inventario. Información. Gestión. Ventas. Control.

### **Abstract**

The different information systems for sales and inventory management have become a tool that facilitates the use and control over products in an organization dedicated to marketing, whether goods in products or services. These information systems are characterized by the good management they have on the units in stock, which allows to control in a better way the process of management and sale of products without loss of information, such as economic inconsistencies and the generation of reports. Nowadays companies want to have a technological tool that makes it easier for their employees to sell the products, as well as being able to carry out an internal control over the inventory and the daily sales generated. The company TECHNOSHOPCORZ which is a company selling technological products, does not have a sales system or sales software that allow it to keep track of all the information of the daily purchases generated or the total purchases in the organization, since the management and internal control of its products is carried out by means of spreadsheets of

the Microsoft Excel program, and at the time of generating an invoice, it is prepared manually and a copy of the original receipt is provided to the customer.

**Keywords:** System. Inventory. Information. Management. Sales. Control.

## INTRODUCCION

La industria 4.0 enfatiza en llevar todos los sistemas de venta de una manera virtual y remota para la facilidad y mejorar la experiencia tanto de los usuarios finales como de los vendedores generando así una nueva iniciativa para las empresas que hoy día abarcan el mercado del mundo haciendo que las actividades que se llevan con cotidianidad sean mucho más fáciles y con un mayor control sobre ellas el crear herramientas que contribuyan a una empresa a su mejora es contribuir al desarrollo e impulsar a que tanto nuevas y antiguas empresas se unan a una nueva industria donde todos sus procesos pueden ser simplificados llegando así a un público más extenso y no solo pensando en su público sino también en los procesos que se llevan dentro de la empresa como lo son la contabilidad, registro, conteo, producción, inventario entre otras cosas más que hoy día pueden ser gestionadas mediante la web, brindando un apoyo más seguro con la nueva tecnología de datos en la nube o cloud computing que nos permite tener todos los datos de nuestra empresa en un solo lugar y a un solo paso. De tal forma Implementar un sistema de control de ventas Web, que nos permite mejorar la calidad de trabajo de la tienda TECHNOSHOPCORZ que no cuenta con un sistema apropiado de ventas y registro; el llevar las ventas y los registros a un formato digital nos da la ventaja en cuanto a eficiencia, automatización y respaldo de la información, generando a la empresa un mejor desempeño en cuanto a la venta de sus productos, también poder llevar un registros adecuado de todos sus clientes y las determinadas estadísticas de cómo está afectando factible y no factible las ventas y registros online; Con esta solución se desea aumentar ventas, aumentar clientes y llegar a un público mucho más amplio.

## METODOLOGIA

La presente tiene un enfoque cuantitativo en el cual se usa la metodología de desarrollo en cascada siendo de tipo secuencial ordenando el proceso del desarrollo de software presentándose en las siguientes fases:

*Fase I Análisis de requerimientos:* en esta fase se procedió a estudiar la problemática de nuestro proyecto en la cual tomamos una empresa del sector comercial y proceder hacer una encuesta la cual sirvió de apoyo para hacer los respectivos levantamientos de requisitos.

*Fase II Diseño:* en esta fase se hace la construcción de los diagramas de casos de uso con lo que se crean los distintos prototipos no funcionales del sistema.

*Fase III Codificación:* Se inicia la codificación de cada una de las interfaces del sistema efectuando esta programación en el ambiente de desarrollo NetBeans usando Java web con un patrón de diseño MVC y base de datos MySQL.

*Fase VI Validación:* se realizó una prueba piloto para hacer las respectivas validaciones de las funcionalidades del sistema de manera local.

## **RESULTADOS Y DISCUSION**

El brindar una herramienta para que una empresa pueda gestionar y hacer la validación más eficiente de sus ventas e inventarios es de gran satisfacción pudiendo así de esta forma contribuir a un apoyo colaborativo a las empresas de la región. Apoyándonos según Pereira, 2019.

En este proyecto nos habla sobre una empresa que lleva tiempo en el mercado, el cual le ha surgido un problema y muestra una solución con un aplicativo web que dice “Por tal motivo, la solución que se propone para la empresa es un aplicativo web que permita gestionar el inventario de la empresa, dadas las condiciones de ésta se hace necesario que puedan acceder a esta información en cualquier lugar.”

A continuación, se darán a conocer los resultados finales del sistema con algunas imágenes de algunas partes del sistema:



**TECHNOSHOPCORZ**

Ingrese los datos para iniciar sesión

Usuario

Contraseña

**Ingresar**

[Olvidé mi contraseña](#)

Figura 1. Login de acceso al sistema

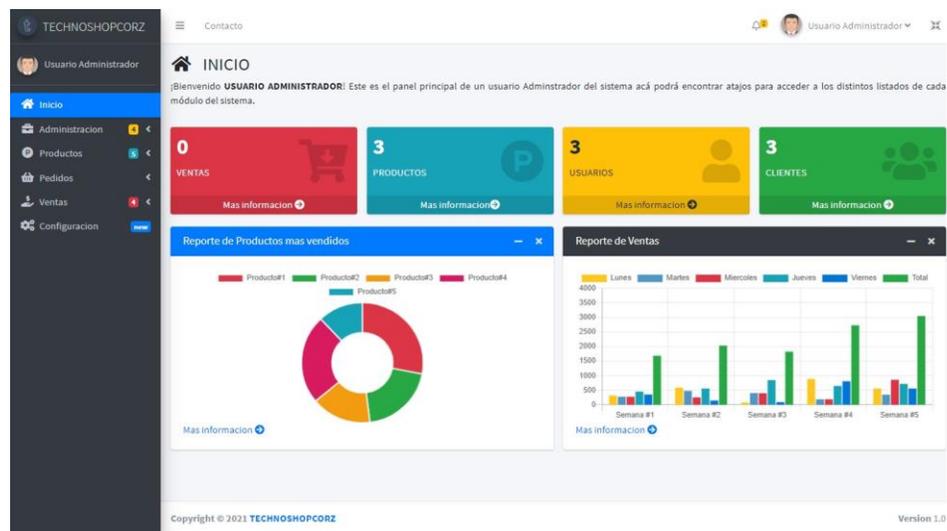


Figura.2 Banner de administración del sistema

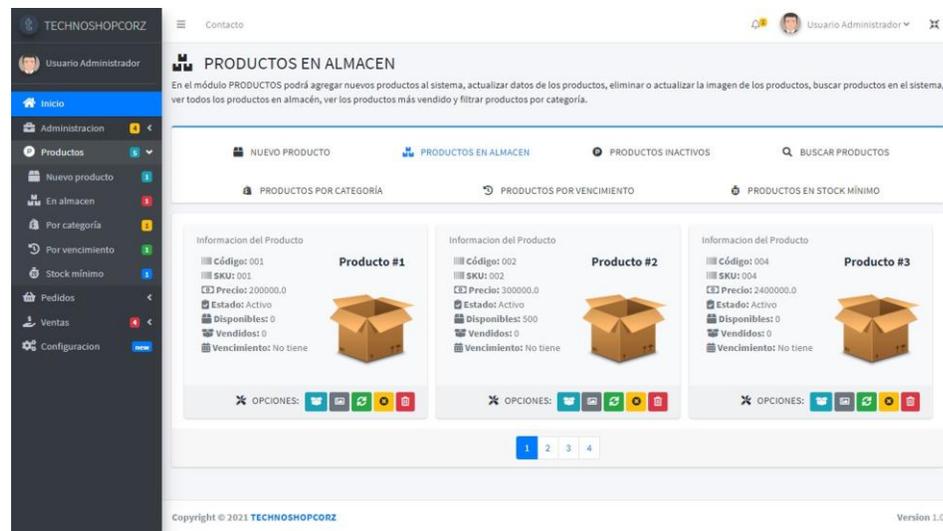


Figura.3 Banner de productos en el almacén vista general de barra lateral

## CONCLUSIONES

El proyecto expuesto nos ayudó a aplicar en la práctica la metodología de desarrollo en CASCADA, y nos permitió ejecutar la fase de análisis y diseño de manera rigurosa de tal modo se puede concluir la importancia de la tecnología java EE al momento de crear un software o sistema para la empresa TECNOSHOPSCORZ que gracias al análisis de los requerimientos, para la gestión de inventario y las buenas prácticas de la metodología, fue posible dar solución creando una aplicación web con el estándar de JAVA EE, especificación JSP (Java Server Pages) y el motor de base de datos Mysql.

## BIBLIOGRAFÍA

- Martín Romero, E. (27 de 04 de 2019). Obtenido de
- <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/8557>
- PELAEZ, D. G. (2017). pdf. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14503/1/DocumentoTrabajoDeGrado.pdf>
- Pereira, A. D. (2019). pdf.
- Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/24811/DiazPereiraAlejandro2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Rodríguez Ríos, A. E. (2013).
- Obtenido de
- <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/588>
- Romero, E. M. (02 de 2019). pdf.
- Obtenido de de  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8557/3/2019\\_Diseño\\_impleme  
ntación\\_sistema.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8557/3/2019_Diseño_impleme%20ntaci3n_sistema.pdf)
- Wikipedia . (10 de Noviembre de 2020). *Wikipedia*. Obtenido de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Industria\\_4.0](https://es.wikipedia.org/wiki/Industria_4.0)

## **ORGANIZACIÓN Y MONTAJE DE LAS REDES EN EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA EL CONTROL DE LA ENTRADA Y SALIDA DE PERSONAS EN LA CLÍNICA SALUD SOCIAL**

### **Jefferson Andrés Contreras Hernández**

Estudiante de décimo semestre del programa de ingeniería de sistemas en Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Correo: elhernandez98.10@gmail.com

### **Alex David Morales Acosta**

Ingeniero de sistemas, especialista en administración de la informática educativa, magister en gestión de la tecnología educativa y estudiante de doctorado en educación, integrante del Grupo de Investigación de Ingeniería, Innovación y Tecnología (GINTEING).

Correo: docente\_investigador6@corposucre.edu.co

### **Resumen:**

La Inseguridad es el pan de cada día en la sociedad gracias a que cada vez es más frecuente observar diversos actos de delincuencia que generan miedo u otro tipo de emociones negativas en las personas creando así un conflicto que se ha podido minimizar, pero no se ha podido solucionar en su totalidad ya que las personas que han cometido estos actos han optado por volver a reincidir en estos mismos. El origen de estos actos delictivos que cometen las personas no se da solamente por gusto también puede influir otros factores como la pobreza debido a que muchas personas no han contado con oportunidades para salir adelante o si las han tenido han sido muy escasas y esto ha provocado que el número de delincuentes en las calles aumente. Este conflicto se ha expandido en todas las ciudades del mundo y a través de diversos medios como la televisión, la radio, el periódico, y el internet entre otros se han dado a conocer los índices de inseguridad en dichas ciudades con el paso del tiempo. El tema de la delincuencia no es algo de unos cuantos años, sino que es algo se ha visto desde la época de la antigüedad. Por lo anterior el objetivo de esta investigación es instalar redes en el circuito cerrado de televisión o CCTV de la Clínica Salud Social para un mayor control y seguridad en la entrada y salida de las personas. La investigación es de tipo desarrollo

tecnológico. Como resultado se obtuvo la instalación de un CCTV con topología estrella en la Clínica Salud Social. Se concluye que este tipo de mecanismo como lo son los CCTV permite garantizar el control de entrada y salida de las personas.

**Palabra clave:** CCTV, seguridad, control

### **Abstract**

Insecurity is the daily bread in society thanks to the fact that it is increasingly common to observe various acts of crime that generate fear or other negative emotions in people, thus creating a conflict that has been minimized, but has not been able to solve in its entirety since the people who have committed these acts have chosen to re-offend them. The origin of these criminal acts that people commit is not just given for pleasure, it can also influence other factors such as poverty because many people have not had opportunities to get ahead or if they have had them they have been very scarce and this has caused that the number of criminals in the streets increases. This conflict has spread in all the cities of the world and through various media such as television, radio, the newspaper, and the internet, among others, the insecurity rates in these cities have been made known over time. The issue of crime is not something for a few years, rather it is something that has been seen since ancient times. Therefore, the objective of this research is to install networks in the closed circuit television or CCTV of the Social Health Clinic for greater control and security in the entry and exit of people. The research is of a technological development type. As a result, the installation of a CCTV with a star topology was obtained in the Social Health Clinic. It is concluded that this type of mechanism such as CCTV allows to guarantee the control of the entry and exit of people.

**Keyword:** CCTV, security, control

### **INTRODUCCIÓN**

La inseguridad ha generado gran impacto en nuestras vidas ya que a través de estas se pueden generar otros problemas como la violencia, el miedo y la desconfianza en todo el mundo, a continuación se presentaran como este fenómeno ha afectado a nivel mundial, nacional, y local: Según la ONU en su sitio web llamado “Noticias ONU” nos describe lo siguiente “El número de personas muertas por la delincuencia y la violencia de género supera con creces

al de las víctimas fatales de las guerras y los conflictos, reveló un nuevo estudio de la Oficina de la ONU contra la Droga y el Delito, que busca ayudar a elaborar estrategias que prevengan esos asesinatos. De acuerdo con el estudio una de las regiones más peligrosas fue Centroamérica.” Fuente especificada no válida. Colombia no es un país excepto de este problema, la revista semana a través de su sitio web presenta cuales han sido las consecuencias de la inseguridad a continuación se presenta un fragmento de lo que esta revista nos explica “Pero adicional al tema de la inseguridad en sus distintas modalidades, se está presentando otro problema y es que la ciudadanía está acudiendo a la justicia por mano propia, tal vez, en señal de cansancio. Golpeados, insultados y hasta desnudos. Así han terminado algunos delincuentes en distintas partes del país a manos de ciudadanos que, según aseguran, buscan darles una lección a los amigos de lo ajeno” Fuente especificada no válida. En Sucre en el año actual se ha visto un incremento de inseguridad, especialmente en el sector comercio a través el siguiente párrafo del periódico el tiempo se podrá observar las consecuencias de la inseguridad en nuestro departamento “secuestro y posterior asesinato del médico Fabio Hernández, las amenazas a líderes víctimas del conflicto armado, el asesinatos de dos agentes de la Policía, el crimen cometido contra Arley Poveda en Majagual por agentes de la Policía, el asesinato de varios jóvenes en Sincé, Galeras, Coveñas” (el tiempo, 2021) Dados estos tres antecedentes a continuación se presentara la situación problema que ha motivado la realización de este proyecto: En Sincelejo, en la clínica salud social actualmente existe una gran necesidad debido a que no se cuenta con un sitio específico en donde se lleve a cabo el control de la entrada y la salida de las personas, al mismo tiempo no se puede garantizar de forma segura la ubicación y la seguridad de estas mismas dentro de la empresa y a sus alrededores debido a que el control de la vigilancia a través de las cámaras se realiza en varios puntos y estos puntos o sectores tienen sus grabaciones independientes dificultando más dicho control ya que el personal encargado de la vigilancia tiene que recorrer los distintos sectores para poder observar lo que sucede dentro de la empresa.

Este proyecto es de gran importancia ya que en la Clínica Salud Social se está buscando un constante mejoramiento en el área de la vigilancia ya que esto permitirá que la seguridad sea cada vez mayor y se pueda llevar a cabo un control total de todas las personas que entran y salen en la empresa, permitiendo así que se reduzcan y o evite la inseguridad y violencia dentro de la empresa y a sus alrededores. En el presente proyecto se considera que la

seguridad de los usuarios y empleados de la Clínica Salud Social es lo más importante ya que así se podrán desarrollar con total normalidad todas las actividades por parte de los empleados y todos los trámites y/o diligencias por parte de los usuarios. Los Beneficios de este proyecto es que influenciará en la formación del estudiante ya que le permitirá crecer como persona y como profesional, también aportará a la universidad (CORPOSUCRE) porque esto dará a conocer aún más a la institución a través de este proyecto, a la empresa porque podrá implementar algo nuevo que no estaba establecido con anterioridad.

## **METODOLOGIA**

La presente investigación es de tipo desarrollo tecnológico, según MinCiencias (2020) El desarrollo tecnológico es entendido como la aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación de servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializables y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial durante la ejecución del proyecto. El presente proyecto tiene como finalidad instalar un circuito cerrado de televisión para apoyar la seguridad de la clínica salud social, para ello se deberá hacer un estudio descriptivo de los requerimientos necesarios para llevar a cabo esta instalación.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Para la identificación de los requisitos mínimos necesarios de la instalación del circuito cerrado de seguridad se utilizarán encuestas aplicadas al personal de trabajo de la clínica salud social además de entrevistas semiestructuradas aplicadas al jefe del área de sistemas a la empresa.

### **Procedimientos**

La investigación se desarrollará en tres grandes fases:

***Fase 1: Identificar los requisitos*** necesarios para la realización de la instalación del circuito cerrado de televisión (CCTV) Se ejecutará un análisis de forma clara y precisa a través de la observación en donde se podrá evidenciar cuales son los elementos con los que se cuenta, su estado actual y con cuales elementos no se cuenta para la instalación de dicho sistema, se tomara nota del análisis realizado con anterioridad para así llegar a una conclusión.

***Fase 2: Diseñar la arquitectura del circuito cerrado de televisión tomando como referencia la topología de red estrella*** Se realizará una encuesta que permita conocer las ventajas que ofrece esta metodología y porque es la más utilizada, después de realizada la encuesta se procederá a diseñar la arquitectura del circuito cerrado de televisión a través de software libre que permita realizar estos diseños.

***Fase 3: Validar por medio de pruebas funcionales la operatividad del CCTV en lo referente a la seguridad*** Se iniciaría la fase de validación de pruebas en donde se verificará como opera el circuito cerrado de televisión, también se observará si está cumpliendo con todos los requisitos con los que debe contar este sistema, por último, se tomaran decisiones que determinen si el CCTV es apto para la empresa y si este mismo ofrece para tener un ambiente seguro y de confianza.

## **RESULTADOS**

Inicialmente se identificó exitosamente cuales son los requisitos necesarios para la instalación del circuito cerrado de televisión, la clínica salud social cuenta con un total de 136 cámaras de vigilancia de marca d@hua encargadas de la vigilancia durante las 24 horas del día, 6 DVR, 2 NVR, 75 poses, 71 pares de video balun, 8 switches encargados de recibir los cables a través de conexiones, 100 conectores RJ45, 100 conectores Jack estos conectores son piezas fundamentales para la creación de los cables de red, 4 cuartos técnicos que almacenan todos los dispositivos y el cableado estructurado de las redes, 300 metros de cable utp que sirven formar los cables de red, 5 pantallas en donde se podrá visualizar lo que sucede dentro de la empresa y a sus alrededores, 1 software para la grabación de video, 1 ponchadora RJ45, 1 ponchadora de impacto, 1 cortafrío estos tres últimos elementos son fundamentales para realización de los cables de red. A su vez se pudo identificar que en la clínica salud social no se cuenta con un espacio amplio único y necesario para la instalación completa del

circuito cerrado de televisión ya que los dispositivos se encuentran en un espacio muy reducido en distintos cuartos técnicos dificultando el acceso a las personas para poder llevar a cabo el control de dichos dispositivos, también se pudo evidenciar que el cableado se encuentra desorganizado dificultando la resolución de problemas durante de las reparaciones de daños y/o accidentes que sufran estos elementos (ver figura 1).



Figura 1. Elementos electrónicos CCTV

Seguidamente se realizó de forma exitosa la encuesta a los ingenieros del área de sistemas en donde se pudo observar los distintos puntos de vista teniendo en cuenta un factor en común el cual es el siguiente: ellos consideran que la topología estrella es la más usada debido a que es muy fácil diseñar, es de gran ayuda al momento de resolver problemas y la pérdida de una conexión no afecta al resto.

## CONCLUSIONES

Después de realizados ciertos análisis a través de la revisión de los antecedentes y de conocer los distintos puntos de vista de los diversos autores, se llegó a la conclusión de que cada empresa debe contar con un circuito cerrado de televisión ya que al realizar la implementación del mismo se garantiza un ambiente seguro dentro de las empresas y a su vez permite atacar de forma rápida los daños o inconvenientes que se presentan dentro de

estas mismas. En síntesis, las redes y las telecomunicaciones han impactado en gran manera en las organizaciones debido a que gracias a estas se pueden utilizar los circuitos cerrados de televisión también conocidos como CCTV para brindarle mayor seguridad a las organizaciones y así estas mismas puedan cumplir sus objetivos, reduciendo el riesgo de sufrir daños por accidentes, robos tanto de objetos físicos como de información, entre otros inconvenientes que se pueden presentar dentro de la empresa y a sus alrededores

## BIBLIOGRAFIA

- Angarita, J., & Castro, J. (noviembre de 2013). polox. Obtenido de unipiloto:  
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00001251.pdf>
- Baez Buelvas, D. M. (2019). repository. Obtenido de  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/20953/2019danielbaez.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Davalos Andrade, D. A. (2006). red. Obtenido de universidad autonoma de occidente:  
<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/6236/T04243.pdf;jsessionid=30E9FC817790561189DEB40E2ED39DE1?sequence=1>
- el tiempo. (20 de marzo de 2021). Obtenido de  
<https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/inseguridad-aumenta-en-sucre-575109>
- Gamez, D. (2012). repository. Obtenido de  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/6372/GamezPrietoDanielAlberto%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- minciencias. (2020). Obtenido de  
[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento\\_de\\_tipologia\\_de\\_proyecto\\_version\\_6.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologia_de_proyecto_version_6.pdf)
- noticias ONU. (8 de julio de 2019). Obtenido de  
<https://news.un.org/es/story/2019/07/1458941>
- Plazas, J., Quintero, J., & Ariza, P. (2014). repository. Obtenido de  
[https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/741/PROYECTO%20PARA%20EL%20DISENO%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20UNA%20RED%](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/741/PROYECTO%20PARA%20EL%20DISENO%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20UNA%20RED%20)

20LAN%20PARA%20EL%20BANCO%20NACIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- semana. (4 de diciembre de 2020). Obtenido de <https://www.semana.com/nacion/articulo/la-radiografia-de-la-inseguridad-en-colombia/202000/>

## **DISEÑO DE CONTENIDOS DIGITALES INTERACTIVOS UTILIZANDO LA HERRAMIENTA EXELEARNING COMO APOYO FORMATIVO A LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA SOBRE CIBERACOSO**

### **Elkin Darío Escobar Chima**

Estudiante de 6 Semestre

Facultad de Ingeniería De Sistemas

elkin-chima@hotmail.com

### **Sergio Silgado Méndez**

Estudiante de 6 Semestre

Facultad de Ingeniería De Sistemas

sergio.sil.27@hotmail.com

### **Jaider Enrique Reyes Herazo**

Mgs - Ingeniero de Sistemas

Docente – coordinacion\_emprendimiento@corposucre.edu.co

### **Resumen**

La presente Investigación pretende abordar el ciberacoso por medio de contenidos digitales educativos para los estudiantes del Grado noveno de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta. La investigación es de enfoque cuantitativo, parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones. Las conclusiones obtenidas fueron identificadas por medio de una encuesta, también identificar las herramientas tecnológicas para el desarrollo de los contenidos digitales y finalmente el desarrollo de recursos educativos digitales de ciberacoso. Se concluye que los estudiantes desconocen de ciberacoso y que la concientización mediante estos recursos puede ser positiva para las instituciones educativas.

Palabras clave: ciberacoso, contenidos digitales, encuesta.

### **Abstract**

This Research aims to address cyberbullying through educational digital content for students of the ninth grade of the Policarpa Salavarrieta Educational Institution. The research has a quantitative approach, part of an idea that is narrowing down and, once defined, objectives and research questions are derived, the literature is reviewed and a framework or a theoretical perspective is built. From the questions hypotheses are established and variables are determined; a plan is drawn up to test them (design); variables are measured in a given context; the measurements obtained are analyzed using statistical methods, and a series of conclusions are drawn. The conclusions obtained were identified through a survey, also identifying the technological tools for the development of digital content and finally the development of digital educational resources for cyberbullying. It is concluded that students are unaware of cyberbullying and that awareness through these resources can be positive for educational institution

Keywords: cyberbullying, digital content, survey

### **INTRODUCCION**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) juegan un papel fundamental en el desarrollo de los territorios, debido a que constituyen una herramienta idónea para la inclusión de éstos a la sociedad de la información, el conocimiento y la tecnología. Es por ello que se debe concientizar y sensibilizar a los ciudadanos sobre las diversas e importantes ventajas que esta tecnología contiene, además se les debe capacitar a dichos ciudadanos acerca de las desventajas o riesgos que se pueden presentar si no se les da el uso adecuado a estas herramientas.

El acoso escolar no es nuevo. Siempre en las aulas ha existido el niño abusador, el que le pega a los otros, la niña que se burla y coloca “motes” o apodos a sus compañeritos. Pero, actualmente con el auge de las redes sociales, ha aparecido un nuevo fenómeno: el acoso cibernético, ciberacoso o cyberbullying, acudiendo al término en inglés. Actualmente, Colombia cuenta con la Ley 1620, vigente en Colombia desde el 15 de marzo de 2013, que busca promover y fortalecer la formación ciudadana y el fortalecimiento de los conceptos en

Derechos Humanos y sana convivencia, al igual que minimizar los índices de acoso escolar y acoso cibernético.

Sin embargo, hoy en día niños y adolescentes se encuentran inmerso en el uso de las tecnologías, y los padres de hoy no tienen control absoluto de todas las actividades que estos pueden realizar a través de estas herramientas, las cuales, aunque son de gran beneficio para todos los quehaceres diarios, también se han convertido en una fuente de acceso de los delincuentes para establecer comunicación con esta población vulnerable.

Además, los nuevos “millennial” solo se preocupan por compartir todo lo que hacen sin tener ninguna idea de lo peligroso que esto puede llegar a hacer, la finalidad de este documento es ilustrar el desarrollo de contenidos digitales que permitan concientizar a los niños/adolescentes de la Institución Educativa Policarpa Salavarrieta en ciberacoso de los cuales ellos pueden ser víctimas o agresores y conozcan las consecuencias de estos, más específicamente, Cyberbullying ó Ciberacoso.

## **METODOLOGÍA**

La investigación es de enfoque cuantitativo, según Fernández, Hernández, Batista (2014), este enfoque es de orden riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014).

En la presente investigación se desarrolló hipótesis de los diferentes contenidos digitales a desarrollar y se realizaron encuestas que permitieron arrojar conclusiones de la investigación.

Igualmente, el tipo de investigación fue descriptivo inicialmente porque se revisaron los ciberdelitos según como se sustenta en la literatura y aplicada porque se llevaron a cabo los conocimientos de ingeniería para el desarrollo de los contenidos digitales.

Para la intervención de los materiales interactivos se eligió una herramienta llamada eXeLearning debido a que este mismo cuenta con característica muy óptima para su

elaboración, se encontró que es un software que no requiere de un manejo especializado en HTML puro, eXeLearning facilita su uso al contar con manuales muy completos y con un diseño intuitivo, no es necesaria una capacitación larga para un manejo básico lo que se traduce en economía de recursos. La licencia libre permite su uso sin ninguna restricción. Además, las Unidades de Apoyo Para el Aprendizaje creadas con este software son accesibles en formato XHTML y HTML5, pueden guardarse como sitios web navegables completamente, se pueden incluir actividades interactivas que enriquecen la experiencia de aprendizaje y como lo indica el sitio oficial del software, se pueden “exportar los contenidos creados en otros formatos como ePub3 (un estándar abierto para libros electrónicos), IMS o SCORM (estándares educativos que permiten incorporar los contenidos en herramientas como Moodle), XLIFF (un estándar para la traducción) y catalogar los contenidos con diferentes modelos de metadatos: Dublin Core, LOM, LOM-ES.” (Meza Cano, febrero de 2019)”

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Como resultados de los datos obtenidos en la encuesta se debe recalcar que, aunque no todos tengan un computador en casa, todos tienen acceso a internet por medio de un dispositivo móvil.

De la revisión de antecedentes y recopilación de información se obtuvo que las cifras de ciberacoso han aumentado de forma exponencial en el mundo, debido a la gran aceptación que han tenido las tecnologías en las diferentes actividades que realizamos en los diferentes contextos en el que nos desempeñamos.

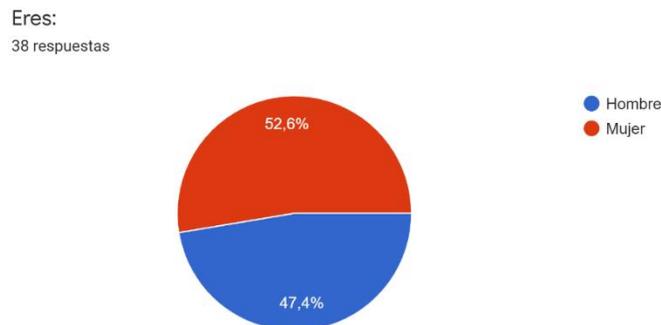
Asimismo, la encuesta aplicada a los estudiantes no fue satisfactoria para el objeto de investigación, como sugerencia para próximas continuaciones a la investigación se sugiere ampliar la muestra, y analizar si da resultados favorables a la investigación o si es necesario cambiar el objeto de estudio debido que la investigación inicial se enfocó en los estudiantes del grado noveno del año 2020 y hoy en el año 2021 no sería el mismo grupo de estudio inicial.

Sin embargo, según los datos gran número de los niños/adolescentes callan por temor a ser juzgados o castigados, si analizamos esto puede ser un motivo por el que la encuesta no haya mostrado los resultados esperados.

Los estudiantes tienen carencias en cuanto al uso correcto de la tecnología y la mayoría no conocen las consecuencias de esto; pues se observa que para ellos la tecnología es una forma de diversión bastante convencional, pero de errores de uso.

Como se señaló en el inicio de esta esta investigación, el ciberbullying es concebido como toda amenaza o humillación realizadas por un sujeto a otro a través de mecanismos tecnológicos como lo es el internet y las redes sociales, destacando que este fenómeno se encuentra en la población mundial sin discriminación alguna, pues la globalización se encuentra tan avanzada junto con los medios informáticos que esta clase de conductas se han convertido en una conducta cotidiana.

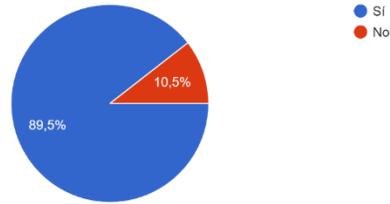
### Grafico 1



Fuente: Elaboración propia

### Grafico 2

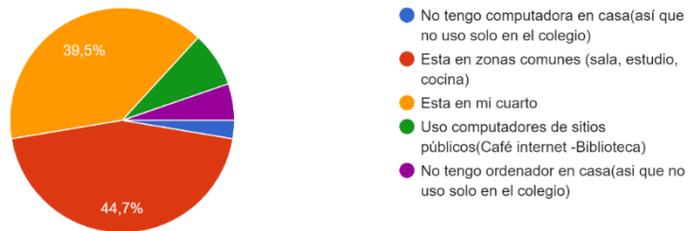
¿Tienes Computador en casa?  
38 respuestas



Fuente: elaboración propia

### Grafico 3

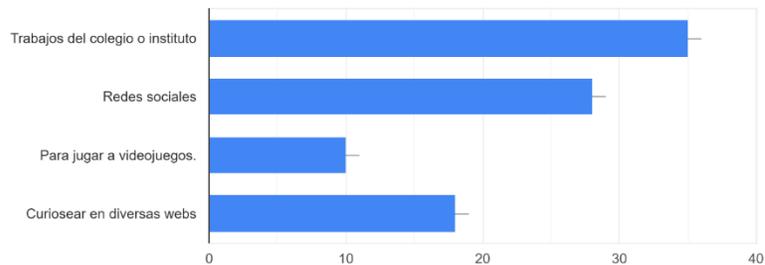
¿Dónde esta instalado el computador?  
38 respuestas



Fuente: Elaboración propia

### Grafico 4

¿Por que motivos usas internet? (admite varios respuestas)  
38 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

### CONCLUSIÓN:

La presente investigación se ha dedicado al estudio del estado del ciberbullying en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Policarpa Salavarrieta, así mismo la creación de contenidos digitales. Mediante el análisis de las diferentes herramienta Se ha utilizado Para la intervención de los materiales interactivos se eligió una herramienta llamada eXeLearning debido a que este mismo cuenta con característica muy óptima para su elaboración, se encontró que es un software que no requiere de un manejo especializado en HTML puro, eXeLearning facilita su uso al contar con manuales muy completos y con un diseño intuitivo, no es necesaria una capacitación larga para un manejo básico lo que se traduce en economía de recursos.

## REFERENCIAS

- Ortega Ruiz, R., Calmaestra Villén, J., & Mora Merchán, J. A. (2008). Cyberbullying. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* ,8 (2), 183-192.
- Oñederra, J. A. (2008). Bullying: concepto, causas, consecuencias, teorías y estudios epidemiológicos. XXVII Cursos de Verano EHU-UPV Donostia-San Sebastián. Disponible en:[http://www. sc. eh. es/ptwgalam/meriales% 20docentes% 20curso% 20verano](http://www.sc.ehu.es/ptwgalam/meriales%20docentes%20curso%20verano).
- Caldera, M. I. F., Hernández, M. G., & Cuenca, A. B. R. (2013). Sexting: Nuevos usos de latecnología y la sexualidad en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 521-533.
- Galence, V. P. (2011). El ciber-acoso con intención sexual y el child-grooming. *Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses*, (15), 22-33.
- Unicef Argentina. (2014). Guía práctica para adultos. Información y consejos para entender y prevenir el acoso de Internet. Abril 2014. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos – Presidencia de la Nación. Consultada en el portal de UNICEF Argentina [unicef.org/argentina/spanish/guiaagrooming\\_2014.pdf](http://unicef.org/argentina/spanish/guiaagrooming_2014.pdf) el 14/11/2016
- Congreso de la Republica de Colombia. (05 de Enero de 2009). Ley 1273 del 2009. Bogota, Colombia: Gobierno Nacional de Colombia. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3705\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3705_documento.pdf)

## PRINCIPALES TÉCNICAS DE TRATAMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS PARA EL ABORDAJE DE LA PARÁLISIS FACIAL Y SU NIVEL DE EFICACIA.

Ana marcela Hernández Donado \*  
Camila Andrea Munzón Ricardo \*  
Camilo Andrés Mercado Muñoz \*  
Leandro José Ortega Benavides\*  
María José Celins Romero\*  
Nelson Andrés Ortiz olivera\*  
Yasmith abad Suarez\*  
Claudia Pachón Flórez\*\*

\* Estudiantes del programa de fisioterapia. IV semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magister en prevención de riesgos laborales.  
[docente\\_investigador7@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador7@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

La parálisis facial es un trastorno neuromuscular causado por lesión de las vías motora y sensorial del nervio facial, que ocasiona una alteración del movimiento en los músculos del rostro, en la secreción de saliva, lágrimas, y en el sentido del gusto. Con este trabajo se buscó establecer por medio de la evidencia científica las técnicas más efectivas en la rehabilitación fisioterapéutica de la parálisis facial. Se realizó revisión de los diferentes artículos los cuales nos brinda opciones de tratamiento y aplicación fisioterapéutica para la rehabilitación enfocándonos en los tipos de parálisis facial, describiendo signos y síntomas, epidemiología, causas, diagnóstico, curso, pronóstico y tratamiento; como este tipo de terapias alternativas ayudan en la resolución de la misma, dando así funcionalidad al ser humano afectado ayudándolo a realizar nuevamente sin limitaciones actividades de la vida diaria como alimentarse y hablar. Tras la revisión bibliográfica se puede concluir que a pesar de que existen varios tratamientos para la rehabilitación de la parálisis facial no todos tienen la misma efectividad como es el caso de la electroterapia no es muy eficaz y puede traer posibles complicaciones caso contrario al de la acupuntura en el que se obtuvieron mejores resultados tras su aplicación.

**Palabras clave:** Nervio, parálisis, Alternativas, Tratamientos, rehabilitación.  
**Abstract.**

Facial paralysis is a neuromuscular disorder caused by injury to the motor and sensory pathways of the facial nerve, which causes an alteration of movement in the muscles of the face, in the secretion of saliva, tears, and the sense of taste. This work sought to establish through scientific evidence the most effective techniques in the physiotherapeutic rehabilitation of facial paralysis. A review was made of the different articles which provide us with treatment options and physiotherapeutic application for rehabilitation, focusing on the types of facial paralysis, describing signs and symptoms, epidemiology, causes, diagnosis, course, prognosis and treatment; as this type of alternative therapies help in the resolution of the same, thus giving functionality to the affected human being helping him to carry out again without limitations activities of daily life such as eating and talking. After the bibliographic review, it can be concluded that although there are several treatments for the rehabilitation of facial paralysis, not all of them have the same effectiveness, as is the case of electrotherapy, it is not very effective and can bring possible complications otherwise than acupuncture in which better results were obtained after its application.

**KeyWords:** (Nerve, paralysis, Alternatives, Rehabilitation treatments)

### **Introducción.**

La parálisis facial es definida como, un trastorno neuromuscular secundario a la lesión de sus componentes motor, vegetativo y/o sensitivo sensorial, del séptimo par craneal o nervio facial; provocando diferentes grados de alteraciones en el movimiento de los músculos de la cara, la secreción de las glándulas salivales y lacrimales; así como en las percepciones asociadas al gusto. Uno de los tipos más frecuentes de la parálisis facial; es la periférica, conocida como “parálisis de Bell”. (Prudencio et.al, 2016)

Hoy día, las intervenciones terapéuticas en la Parálisis facial no están totalmente consensuadas, así como la decisión clínica de tratar o no a estos pacientes, debido a que un gran porcentaje de ellos se recuperan sin ningún tratamiento. En relación con las secuelas que puedan quedar tras la remisión de la enfermedad y los trastornos psicológicos asociados han fomentado la realización de investigaciones que permitan proponer diversas alternativas de tratamiento, como pueden ser las intervenciones fisioterapéuticas. Desde el año 1927 se describe la fisioterapia como una parte del tratamiento de dicha patología. De las primeras

intervenciones utilizadas están los protocolos de ejercicios faciales. No obstante, y dado que en la actualidad los tratamientos se apoyan en la medicina basada en la evidencia, es preciso revisar varios ensayos clínicos aleatorizados controlados (ECAC) referentes a esta temática para poder realizar protocolos adecuados de tratamiento. (R. La Touche et.al. 2010)

Por esta razón, el objetivo del presente trabajo consiste en realizar una revisión de artículos científicos en los que se haya aplicado la fisioterapia como tratamiento para la Parálisis facial y además analizar por medio de la investigación cuál de los tratamientos aplicados tiene mejor eficacia.

### **Planteamiento del problema.**

La parálisis facial consiste en la pérdida total o parcial de movimiento muscular voluntario en un lado de la cara. Se produce por un fallo en el nervio facial, que no lleva las órdenes nerviosas a los principales músculos de la cara. La parálisis facial es una patología relativamente frecuente cuya incidencia varía entre 11.5 y 40.2 casos por 100,000 personas/año. (A. Meléndez2011)

Seguido de esto se utilizó una serie de revisiones bibliográficas donde se dan a conocer los posibles tratamientos para dicha patología y cuál fue su eficacia. De las terapias investigadas podemos resaltar las siguiente; la electroterapia, aunque existe una controversia respecto al uso y efectividad, ya que se estimula el punto motor del músculo y no el nervio. Por otro lado, tenemos la acupuntura es altamente efectiva para tratar la parálisis pues la aplicación de punciones permite estimular el músculo afectado y acelerar la regeneración nerviosa”; tenemos también facilitación neuromuscular propioceptiva: los movimientos faciales se ejecutan en los patrones diagonales, el sincronismo para el énfasis impidiendo el movimiento completo en el lado más fuerte, estimulará más aun la actividad en los músculos más débiles, los movimientos fuertes en otras partes del cuerpo reforzaran a los movimientos faciales y por otro lado, el drenaje linfático manual, actúa directamente sobre el tejido conectivo laxo y los líquidos que en él se alojan, consiguiendo recuperar su equilibrio en los casos en que esté alterado, regulando su normal funcionamiento; entre otros tratamientos que se dan a conocer en el cuadro.

## Metodología.

La metodología propuesta para desarrollar la investigación titulada principales técnicas de tratamientos fisioterapéuticos para el abordaje de la parálisis facial y su nivel de eficacia, se basó en revisiones bibliográficas utilizando artículos consultados bajo los criterios descritos a continuación. Las revisiones bibliográficas empleadas tuvieron fecha de publicación a partir del año 2010 al 2021.

Los artículos publicados se consultaron a través de las siguientes bases de datos: Google académico, Scielo. La selección de las bases teóricas se realizó utilizando como criterios de inclusión palabras como: rehabilitación fisioterapéutica en pacientes con parálisis facial, técnicas fisioterapéuticas usadas en parálisis facial, eficacia terapéutica en los pacientes con parálisis facial.

## Resultado.

Año	Nombre autores	Tiempo de aplicación	Meta de la intervención	Tipo de estudio	Resultados	Conclusión	Base de datos
2015	Ana Isabel Mendoza Sierra, María Elena Pereda Rojas, María del Rosario Hernández Díaz, Antonio Peña Bauzá.	Enero del 2013 hasta diciembre del mismo año	valorar la efectividad del tratamiento con acupuntura en pacientes afectados por parálisis facial periférica	estudio cuasiexperimental	El sexo más afectado es el femenino, en el grupo de edades entre 30 y 44 años, con un número total de 36 pacientes que representa el 60 %. Los resultados del tratamiento se evaluaron como buenos en 49 pacientes (81,66 %).	el tratamiento con acupuntura en pacientes afectados por parálisis facial periférica es una alternativa efectiva	Google académico
2015	Ania Ferrera Montero Marcia Sandra	Desde enero de 2013 hasta	determinar la eficacia de la laser terapia en la parálisis	Estudio clínico experimental	Al evaluar los aspectos clínicos en ambos grupos se	Se concluye que el láser de baja potencia es una	SCIELO

	Hernández Zayas,  Liudmila Risset Castro Andino y Viviane Castro Correoso	diciembre 2014	facial según la evolución clínica y funcional de los afectados		obtuvieron resultados favorables al final de la intervención rehabilitadora, pero en los tratados con láser hubo mejor evolución ya que 95,5 % de los afectados recuperó su gestualidad normal con desaparición de la sincinesia, de los trastornos sensitivos de la cara y de la hipertonía	modalidad no invasiva y eficaz, capaz de modificar parámetros clínicos y funcionales en corto tiempo, de modo que constituye una opción terapéutica válida.	
2015	Evelyn Andrea cuadrado castillo Mario lozano	En el periodo de junio a noviembre de 2014	Determinar el efecto que tiene la aplicación de crioterapia como tratamiento complementario en la parálisis facial periférica.	Trabajo investigativo tesis	Se obtuvo como resultado que la aplicación de crioterapia + magnetoterapia fue eficaz acortando así el tiempo de recuperación del paciente.	la conclusión que se llegó por medio de la tesis fue que al aplicar crioterapia como tratamiento complementario a la utilización de magnetoterapia obtuvimos una pronta recuperación en un tiempo más corto de la lesión que al aplicar termoterapia más electroterapia en todo el proceso de	Google académico

						la enfermedad	
2014	Ango Tibanquiza, Oscar Omar	4 veces al mes por 6 meses	Recuperar la motricidad de la hemicara afectada por la Parálisis Facial	Descriptivo y explicativo	En el grupo control encontró que el 70% representa la funcionalidad, un 20% una funcionalidad leve y el 10% indica la no funcionalidad, mientras en el grupo Experimental presentan un 100% de su funcionalidad.	Se determinó que la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva obtuvo mayores resultados en comparación con las técnicas tradicionales porque se redujo el tiempo y a la vez la sintomatología ya que no presenta ningún paciente con alguna alteración en comparación a la otra	Google académico
2019	Álvarez Archiles, Elisabet Álvarez	1 mes a partir del 13 de junio	Verificar la eficacia de la técnica de electroterapia utilizada en la parálisis facial	Investigativo	Las secuelas post-terapia son mayores en los pacientes que utilizaron electroterapia que laserterapia. Los pacientes tratados con electroterapia presentaron un mayor porcentaje de sincinesias que con otras técnicas	La electroterapia no muestra evidencias científicas que avalen su eficacia, incluso podrían estar contraindicadas en el tratamiento de la parálisis facial.	Google Académico

					rehabilitado ras.		
2015	Genoveva María Avendaño-Sosa, Jovita Sánchez-Ramón, Cristy Yoli Valier-Izquierdo, Blanca Rita	Inicio en el mes de abril y finalizó el mes de Julio del 2015.	Conocer la eficiencia de las técnicas de vendaje Neuromuscular en el tratamiento de la parálisis facial periférica en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial del estado de Tabasco	estudio descriptivo	Se apreció mejoría desde la primera semana de aplicación de acuerdo a los criterios de la Escala de House-Brackmann	En ambos casos se comprobó que a la aplicación del Vendaje Neuromuscular presentaron notables mejorías desde la primera semana de aplicación, siendo un tipo de terapia que actúa las 24 horas del día, permitiendo una constante estimulación, misma que acorta el tiempo de recuperación del paciente con Parálisis Facial Periférica	Google Académico
2019	Carlos Paulo	un mes y continuar con sesiones de mantenimiento	mirar la evolución de pacientes con edemas faciales y anomalías en las que pueda intervenir el drenaje linfático facial manual	estudio explicativo	se presenta que el 100% de la población que presenta problemas con la linfa especialmente en la zona facial, el 70% tiene una mejoría completa y el otro 30% requiere de un tiempo	después de evitar que se realice con personas que tengas patologías de base como cáncer, sinusitis entre otras, esta alternativa de tratamiento resulta efectiva	Google Académico

					extendido de tratamiento		
2011	Rodríguez-Ortiz MD, Mangas-Martínez, Ortiz-Reyes MG, Rosete-Gil HS, Vales-Hidalgo O, Hinojosa-González R	entre 1998 y 2006	presentar el programa de rehabilitación de la parálisis facial periférica crónica y los datos obtenidos como resultado de la investigación realizada por el Laboratorio de Parálisis Facial	estudio clínico experimental	se encontraron diferencias significativas antes y después del tratamiento en la disminución de actividad involuntaria en relajación en los pacientes con sincinesia en la hemicara afectada y un incremento de actividad (mV) en todos los grupos musculares.	El BFB/EMG junto con rehabilitación física es una intervención terapéutica eficiente en la recuperación de actividad muscular y sincinesia en la parálisis facial periférica crónica.	Google académico
2016	M.Delgado Castilloa M.Sánchez del Riob A.J. Díaz Garcíab G. Parson WinteraI. González Aguilera	entre enero de 2011 y enero de 2015	Evaluar la efectividad que tendría el tratamiento con campo magnético y láser en pacientes con parálisis facial periférica idiopática con menos de una semana de evolución, desde la instalación de los síntomas, sin tratamiento fisioterapéutico previo.	estudio prospectivo, experimental, aleatorizado y controlado	Los pacientes fueron evaluados al inicio, al mes y a los 3 meses del tratamiento, después de lo cual se comprobó una recuperación más rápida en el grupo experimental con respecto al grupo control	Los pacientes que recibieron la terapia combinada de campo magnético, láser, masaje y ejercicios tuvieron una recuperación más rápida respecto al grupo que solo recibió masaje y ejercicio, lo cual corrobora que la terapia propuesta es efectiva en los pacientes con parálisis	Elsevier

						facial periférica idiopática.	
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------	--

*Fuente: elaboración propia*

### **Discusión.**

De acuerdo a las revisiones bibliográficas sobre el tratamiento fisioterapéutico que se le da a la parálisis facial y su eficacia; se encontraron artículos que trataron distintas técnicas de rehabilitación, dentro de las cuales encontramos que el vendaje neuromuscular, la acupuntura y laserterapia; obtuvieron mejor eficacia en cuanto al tratamiento de dicha patología, caso contrario al de la electroterapia que no cumplió su objetivo que era mejorar al paciente; Uno en inglés en el cual se basó la rehabilitación de la PF por medio del vendaje Neuromuscular. La mayoría de los artículos fueron consultados en Google académico y Scielo.

### **Conclusión.**

De acuerdo con las revisiones bibliográficas concluimos, que a pesar de que existen varios técnicas para la rehabilitación de la parálisis facial no todos poseen la misma efectividad al realizar las intervenciones a los pacientes, es el caso de la electroterapia debido a que puede traer complicaciones mayores, caso contrario a la acupuntura en el que se obtuvieron mejores resultados tras su aplicación al igual que en laserterapia y la utilización del vendaje neuromuscular como técnica de mayor eficacia y eficiencia en un tiempo más corto de intervención debido al uso continuo de este en un tiempo determinado.

### **Bibliografía.**

- Prudencio M. Mamani Y, Illanes D y Rene M (2016). Radiofrecuencia vs Corriente Farádica en la rehabilitación funcional de pacientes con parálisis facial periférica. Revista Científica Ciencia Médica. Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332016000200002](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332016000200002)
- La Touche Arbizu, R., Escalante, K., Linares, M. T., & Mesa, J. (2010). Efectividad del tratamiento de fisioterapia en la parálisis facial periférica. Revisión sistemática. Recuperado de <https://medes.com/publication/41732>

- Ubillus-Carrasco, G., & Sánchez-Vélez, A. (2019). Fisioterapia en la parálisis facial. Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 11(4), 258 - 267. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2018.114.470>
- Aboytes-Meléndez, C. A., & Torres-Valenzuela, A. (2011). Perfil clínico y epidemiológico de la parálisis facial en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Durango, México. Medigraphic.com. <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2006/hg062b.pdf>
- Garanhani, M. R. (2007). Physical therapy in peripheral facial paralysis: retrospective study. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17505608/>
- Castillo, M. D., del Rio, M. S., García, A. D., Winter, G. P., & Aguilera, I. G. (2016). Tratamiento combinado de campo magnético, láser, masaje y ejercicio en la parálisis facial periférica idiopática. Fisioterapia. <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-tratamiento-combinado-campo-magnetico-laser-S0211563811001684>
- Ango, O. (2014). La técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva como tratamiento coadyuvante en la parálisis facial periférica en pacientes que acuden al hospital regional docente Ambato en el servicio de rehabilitación. Universidad Técnica de Ambato. <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8376/1/Ango%20Tibanquiza%2c%20Oscar%20Omar.pdf>
- Ana Isabel Mendoza Sierra, María Elena Pereda Rojas, María del Rosario Hernández Díaz, Antonio Peña Bauzá (2015, febrero 6). Tratamiento con acupuntura en pacientes afectados por parálisis facial periférica. CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN. <file:///C:/Users/J-G/Downloads/paralisis%20facial%20acupuntura.pdf>
- Rodríguez-Ortiz, M. D., Mangas-Martínez, S., Ortiz-Reyes, M. G., Rosete-Gil, H. S., Vales-Hidalgo, O., & Hinojosa-González, R. (2011). Rehabilitación de sincinesia y asimetría facial en pacientes con parálisis facial periférica con la técnica de biofeedback electromiográfico. Medigraphic.com. <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2011/ane112e.pdf>
- Ferrera T, Hernández M, Castro L y Dra. Castro V (2015). Evaluación clínica y funcional de pacientes con parálisis de Bell tratados con láser. SCIELO. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015001200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200004)
- Cuadrado E y Lozano M (2015). “Aplicación de crioterapia como tratamiento complementario en pacientes con parálisis facial periférica en edades comprendidas entre 30 y 50 años de edad que acuden al “hospital andino alternativo de chimborazo”

de Riobamba en el período de junio a noviembre del año 2014”. Universidad nacional  
de chimborazo. Recuperado de  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1210/1/UNACH-EC-TER.FIS-2015-0029.pdf>

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE REHABILITACIÓN FISIOTERAPÉUTICAS EN DISFUNCIONES DEL PISO PÉLVICO.

Eidy Del Carmen Ochoa Espitia\*  
María Paula Conde Castillo\*  
Emiro Márquez Nisperuza\*  
Rafael Emiro Lambraño Pineda \*  
Aura Vanesa Gómez López\*  
Ilker Lozano Villegas\*  
Claudia Pachón Flórez\*\*

\* Estudiantes del programa de fisioterapia. IV semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de fisioterapia. Magíster en prevención de riesgos laborales.  
[docente\\_investigador7@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador7@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen:

El objetivo fue comprobar la efectividad de a través de la evidencia científica de la rehabilitación fisioterapéutica realizada en las disfunciones de esta patología, La metodología fue a través de revisiones bibliográficas en bases de datos de artículos publicados referentes al tema, se seleccionaron escritos relacionados con las técnicas y ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico para la rehabilitación de la disfunción del mismo. Se pretendió estudiar las técnicas específicas para el tratamiento y fortalecimiento de los músculos perineos, esto con la finalidad de reducir las disfunciones del piso pélvico. Se concluye que la aplicación de las diferentes técnicas fisioterapéuticas para la rehabilitación de las disfunciones del suelo pélvico en la mayoría de los estudios realizados fue efectivas, debido que se mostró un fortalecimiento y mejoría de la musculatura pélvica, además de disminuir la incontinencia urinaria, pero la evaluación, validación y eficacia real de estos tratamientos es problemática por el escaso número de estudios controlados publicado.

**Palabras clave:** Disfunciones, rehabilitación, piso pélvico, fortalecimiento

### Abstract:

The objective is to verify the effectiveness of through the scientific evidence of the physiotherapeutic rehabilitation carried out in the dysfunctions of this pathology, The methodology was through bibliographic reviews in databases of published articles on the subject, writings related to the Pelvic floor strengthening techniques and exercises for the

rehabilitation of pelvic floor dysfunction. It was intended to study the specific techniques for the treatment and strengthening of the perineal muscles, in order to reduce the dysfunctions of the pelvic floor. It is concluded that the application of the different physiotherapeutic techniques for the rehabilitation of pelvic floor dysfunctions in most of the studies carried out was effective, because it showed a strengthening and improvement of the pelvic muscles, in addition to reducing urinary incontinence, but the evaluation, validation and actual efficacy of these treatments is problematic due to the limited number of published controlled studies.

**KeyWords:** Dysfunctions, rehabilitation, pelvic floor, strengthening

### **Introducción.**

El CORE se entiende como el conjunto de estructuras musculares, articulares, ligamentosas y neuronales que posibilitan la estabilidad de la región lumbopélvica de nuestro cuerpo; se describe como una caja muscular que se encuentra conformada por diferentes músculos, donde podemos encontrar músculos de la parte delantera conformado por los abdominales (transverso abdominal, oblicuo interno, fibras medias del oblicuo externo, recto abdominal) en la parte posterior encontramos los espinales (multífidos, cuadrado lumbar, iliocostal y longísimo, erector espinal, iliocostal) y glúteos, en su parte superior tenemos al diafragma y en la inferior el piso pélvico (Uclés & Sánchez, 2015). Este proyecto se deriva de revisiones bibliográficas en bases de datos de artículos publicados referentes al tema, se seleccionaron artículos relacionados con las diversas técnicas y ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico para la rehabilitación de la disfunción del mismo.

Así mismo se analizaron específicamente las disfunciones del suelo pélvico y como los fisioterapeutas pueden intervenir en la rehabilitación de este; entonces, enfocándonos en el piso pélvico encontramos que según Carrillo & Sanguineti, (2013) nos mencionan que este, es una estructura de músculos, y tejido conectivo que entrega soporte y estructuras de suspensión a los órganos pélvicos (vejiga, útero y ano) y abdominal (una porción del intestino).

Basándonos en lo dicho anteriormente, es fundamental que esta musculatura mantenga una buena función, ya que la debilidad del suelo pélvico es causante de incontinencia urinaria de

esfuerzo, cisto y rectocele, prolapsos genitales, disfunciones sexuales (dispareunia, disminución de la sensibilidad e intensidad del orgasmo) (Pena, et al. 2007)

### **Planteamiento del problema.**

La musculatura perineal la componen dos tipos de fibras musculares: fibras de contracción lenta (tipo I) responsables del tono muscular y soporte de órganos y fibras de contracción rápida (tipo II) localizadas predominantemente a nivel del esfínter estriado periuretral, responsables junto con los elementos aponeuróticos del cierre uretral durante los incrementos de presión abdominal. La misión de la rehabilitación perineal es tonificar y fortalecer ambos tipos de fibras; las fibras lentas con contracciones suaves y mantenidas y las fibras rápidas con contracciones de mayor amplitud (fuertes) y rápidas (González, 2014).

Con la presente revisión bibliográfica se procuró estudiar las técnicas específicas para la rehabilitación y fortalecimiento de los músculos perineos con la finalidad de disminuir las disfunciones del piso pélvico mencionadas anteriormente. Por lo que surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las técnicas de intervención fisioterapéutica para el fortalecimiento de los músculos perineos en las disfunciones del suelo pélvico?

### **Metodología.**

La metodología propuesta con la que se desarrolló la investigación titulada revisión bibliográfica sobre rehabilitación fisioterapéutica en disfunciones del piso pélvico. Se basó en revisiones bibliográficas utilizando artículos consultados bajo los criterios descritos a continuación. Las revisiones bibliográficas empleadas tuvieron fecha de publicación a partir del año 2010 al 2021.

Los artículos publicados se consultaron a través de las siguientes bases de datos: EBSCO, Google académico, Scielo. La selección de las bases teóricas se realizó utilizando como criterios de inclusión de palabras como: Tratamiento fisioterapéutico en la disfunción del piso pélvico, disfunción del piso pélvico, musculatura del piso pélvico, evaluación de la funcionalidad del piso pélvico, ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico, funcionalidad y patologías del piso pélvico, reeducación y rehabilitación del suelo pélvico.

A partir de la investigación, la cual arrojó los artículos sobre el tema; se emplearon 10 artículos, se seleccionaron aquellos cuyo desarrollo principal se centró en la rehabilitación de la disfunción del piso pélvico. De estos artículos se escogieron 9 en el idioma español y 1 en el idioma inglés respectivamente.

### Resultado.

Cuadro 1. Revisiones bibliográficas de las técnicas de rehabilitación

Año	Nombre autores	Tiempo de aplicación	Meta de la intervención	Tipo de estudio	Resultados	Conclusión	Base de datos
2012	Martínez, R, Martínez Torres, J, Rodríguez, E, García, J, Díaz, D, Abreu, Y	Terapia magnética del suelo pélvico: durante 15 minutos.  Corriente TENS analgésica: entre 10 y 15 minutos.  TENS excitomotriz: 10 repeticiones de 10 segundos de duración cada una.  Combinación del tratamiento: Una vez por día, 5 días a la semana por dos semanas (10 sesiones).	Lograr el alivio o la curación del dolor pélvico crónico en pacientes con disfunción del suelo pélvico	Se realizó un estudio de intervención, cuasi-experimental, para evaluar la respuesta al tratamiento de la fisioterapia empleando como agentes el campo magnético local y corrientes de baja frecuencia (TENS analgésica) y de estimulación del suelo pélvico	El dolor crónico solo se presentó en 44 pacientes (60,2%) y en 29 se presentó asociado a otras patologías del suelo pélvico (39, 7%). El porcentaje de pacientes con dolor pélvico solo fue superior en el sexo masculino (93,7%) y el dolor pélvico asociado a otras patologías fue superior en el sexo femenino, al compararlo con el sexo masculino (49,1% y 6,3% respectivamente).	Los pacientes tratados evolucionaron hacia la mejoría o la curación, sin empeoramiento en ningún caso.	Google Académico

2014	González, J.	<p>Es efectivo realizar 3 series de 8-12 contracciones mantenidas durante 6-8 segundos.</p> <p>El estudio se llevó a cabo en tres sesiones, dos de ellas individuales y una en grupo.</p>	<p>Comparar la eficacia de los ejercicios Kegel y la Gimnasia Abdominal Hipopresiva en la mejora de la fuerza del suelo pélvico en mujeres nulíparas sin incontinencia urinaria (IU).</p>	<p>Estudio analítico-estadístico: se utilizó el programa SPSS, que es capaz de analizar los datos introducidos en la base de datos y escribir los resultados finales comparando las diferentes variables.</p>	<p>Se observó que de las 10 mujeres que intervinieron en el estudio, el 50% realizó GAH (A) y el porcentaje restante ejercicios Kegel.</p> <p>De manera subjetiva, las participantes experimentaron un aumento de la fuerza y la resistencia muscular tras la intervención. El 90 % de ellas respondió haber sentido una mejora de la fatiga.</p>	<p>Tras analizar los datos obtenidos en este ensayo, las conclusiones son las siguientes:</p> <p>-La intervención ha conseguido un aumento en la fuerza del suelo pélvico del 31,9%.</p> <p>-La fuerza media de las participantes que sufren estreñimiento es menor a las que no lo sufren.</p> <p>-Hay una mejora subjetiva de la fatiga al realizar las 10 contracciones.</p>	Google Académico
2015	Uclés, V y Flores, M.	<p>Este ejercicio se repite hasta llegar a los 20 minutos cada día, dejando unos segundos de recuperación entre postura y postura.</p> <p>3 a 6 meses con supervisión.</p>	<p>Demostrar la efectividad de los ejercicios hipopresivos, ya que, son una técnica de fortalecimiento muscular beneficiosa para la faja abdominal, pero sin efectos negativos sobre el suelo pélvico, que persigue mejorar el control y las cualidades musculares de los programas de reeducación del periné incluidos en la llamada Fisioterapia del Suelo Pélvico (SP).</p>	<p>Estudios de prevalencia: indican que entre un 25% y un 46% de las mujeres padece alguna DSP.</p>	<p>Se evidencio que los ejercicios hipopresivos mejoran el tono de la musculatura pélvica, en postparto, menopausia y sus complicaciones, en escoliosis idiopática torácica, y provocan el descenso de la presión intraabdominal y la activación refleja de los músculos abdominales y del suelo pélvico, consiguiendo a largo plazo un aumento del tono en ambos grupos musculares.</p>	<p>El tratamiento conservador de la disfunción del piso pélvico, especialmente de la incontinencia generada por debilidad muscular perineal, agrupa distintas medidas tales como modificación de los hábitos higiénico-dietéticos y terapia conductual, entrenamiento con ejercicios musculares del piso pélvico, biofeedback y electroestimulación.</p>	Google Académico
2015	Espitia De La Hoz, Franklin	<p>Realización de al menos seis</p>	<p>El propósito de la terapia con</p>	<p>Se realizó un estudio de</p>	<p>La aplicación del Biofeedback</p>	<p>No hay normalización de</p>	Google

	J.; de Andrade Marques, Andrea; Orozco Gallego, Hoover	sesiones, cada una de ellas realizada cada 15 días. Se le realiza el tratamiento entre 2 a 4 meses o hasta completar de 12 a 20 sesiones	biofeedback del piso pélvico, es obtener un vaciamiento vesical efectivo, así como una continencia adecuada; identificar, localizar y tener la propiocepción muscular y por supuesto lograr la reeducación y coordinación de los músculos de la pelvis, eliminando los patrones inadecuados de contracción.	intervención, cuasi-experimental, para evaluar la respuesta al tratamiento Biofeedback en personas con disfunción del suelo pélvico.	en las disfunciones del piso pélvico, consiguen un mejor y rápido control de los músculos pélvicos, ya sea para una mejor integración de los mismos en el esquema corporal, para su tonificación o normalización de hipertoniías musculares que pueden provocar dolor, en algunas funciones como la continencia o la micción, y para conseguir un mayor control de los mismos en situaciones como las relaciones sexuales.	los valores óptimos para la población en general; por lo tanto, los resultados obtenidos por el paciente se utilizan como control de sí mismo, lo que indica si hay o no una mejora. Pero independientemente de esto, la introducción del biofeedback en las técnicas de rehabilitación perineal ha mejorado los resultados, siendo hoy por hoy la técnica más eficaz en la recuperación perineal.	Académico
2016	Myrian Marta Álvarez Sáez, Tamara Rial Rebullido, Iván Chulvi Medrano, José Luis García Soidán, Juan Manuel Cortell Tormo	Sesiones de 45 minutos, dos veces por semana a lo largo de ocho semanas	Describir los efectos de un programa basado en la TH sobre la composición corporal, contracción del transverso del abdomen (TA) y función muscular del SP de mujeres deportistas.	Estudio cuasi-experimental, con diseño transversal, en un grupo piloto, con medidas pre y post test para un solo grupo de intervención	Se observaron diferencias significativas tras el periodo de entrenamiento en la circunferencia de la cintura, la máxima contracción del TA y en la contractilidad y tonicidad de la musculatura del SP ( $p < .05$ ).	Los resultados preliminares indican que un programa supervisado de ocho semanas de la TH puede ser utilizado para mejorar la función abdominal y del SP de jugadoras de rugby	EBSCO

2017	Camila Cohen Quintana, Mercedes Carrasco Portiño, Camilo Manríquez Vidal, Carolina Bascur Castillo	8 semanas de EMPP	Evaluar el efecto del entrenamiento de la musculatura del piso pélvico (EMPP) en gestantes controladas en el Centro de Salud Familiar de la comuna de Yervas Buenas, durante el año 2016.	Estudio piloto cuasi-experimental en gestantes entre 20 y 40 años	El 50% de las gestantes refirió IU durante el embarazo, siendo en el 95% IUE. No se relaciona la paridad, tipo de parto y EN con menor FMP. El EMPP mejoró significativamente e la FMP de las gestantes (p<0,05)	Es posible mejorar la FMP en gestantes con el EMPP, por tanto, se debería considerar su incorporación a las prestaciones del sistema público de salud como una acción de promoción de la salud sexual y reproductiva, ya que es una intervención de bajo costo y baja complejidad.	Google Académico
2017	J. Aranda-Lozano; R. Sierra-Labarta; D. Sánchez-Zalabardo	Este tratamiento de rehabilitación del piso pélvico consta de 4 a 6 semanas o más con 12 sesiones si la incontinencia es moderada o severa. La duración de cada sesión es de 30-40 minutos.	Conocer la tasa de curación de las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo incluidas en nuestro protocolo de rehabilitación del piso pélvico	Estudio analítico, descriptivo, retrospectivo y longitudinal de la rehabilitación del piso pélvico, a lo largo de un año, en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo.	De las 56 pacientes que iniciaron el tratamiento rehabilitador 48 completaron el programa (tasa de abandono del 14,2 %). A 6 meses de la finalización del programa, 18 pacientes (37,5%) refirieron estar curadas, 22 pacientes (45,8%) haber mejorado y 8 pacientes (16,7%) no mejoraron.	La rehabilitación del piso pélvico, como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, se refleja en mejoría clínica de la incontinencia, a los seis meses de haber finalizado el tratamiento 83.3% de las pacientes tuvieron menos síntomas, disminución con la que se sintieron satisfechas con su calidad miccional; además, no requirieron corrección quirúrgica, lo que sucede en muy pocos casos.	SciELO

2018	Marín García, Jhoanna;  Tascón Rada, Samir; Álzate Granados, Juan Pablo	Duración definida, no menor a 6 meses durante el posparto y no menor a 3 meses en el embarazo(prenatal), con visitas semanales para retroalimentación por personal capacitado (fisioterapeuta o ginecólogo).	Determinar el efecto de las técnicas de fortalecimiento del piso pélvico comparado con el manejo usual pre y postnatal en el prolapso vesical, rectal y uterino en mujeres multíparas. También Estimar los posibles efectos adversos de la realización de ejercicios del piso pélvico en las mujeres del grupo de intervención.	Revisión sistemática de la literatura como, ensayos clínicos aleatorizados paralelos y estudios de cohortes.	En toda la literatura revisada se evidencia un aumento de los parámetros de medición de fuerza y actividad contráctil en las mujeres expuestas a un programa de ejercicios del piso pélvico en el período antenatal. No obstante, no se encontraron estudios que informaran sobre el efecto de estas técnicas sobre el prolapso de órganos pélvicos en particular.	Se puede objetar que la calidad de la evidencia actual es baja para determinar si el uso de técnicas del fortalecimiento pélvico incide o no en la disminución del riesgo de aparición de POP en mujeres multíparas ( $g \geq 2$ ). No hay evidencia hasta el momento para determinar qué papel tienen estas técnicas sobre la calidad de vida de las mujeres y se desconoce por ahora los efectos adversos que puedan derivarse de su aplicación	Google académico
2018	Rodas, M y García, A	20 minutes, three times/day, reaching five contractions every 30 minutes	Training the patient to identify the pelvic floor muscles; on evaluating and normalizing muscle tone, which will facilitate correct and efficient muscle contraction; and finally, on allowing the physiotherapist to receive feedback in response to a proposed training plan.	Bibliographic review	Different protocols have been used in all the studies evaluating pelvic floor muscle training programs, making it impossible to conclude which is the most effective	The initial stage of the comprehensive evaluation will allow the pelvic floor physiotherapist to decide which instrument or therapeutic aid will be the most effective for each patient. The muscle training protocol must be specific for each patient, taking strength, resistance, and fatigability of the muscle fiber into account.	Google Academic
2019	Omarys Chang Calderin, Mireya Perez Rodriguez, Katuska	Se llevó a cabo mediante sesiones, tres veces por semana durante	Mostrar la efectividad de la reeducación de los músculos del	Estudio descriptivo y longitudinal, en mujeres adultas	Se obtuvo que los resultados de la reeducación para el suelo pélvico	Al analizar los resultados, se puede concluir que el fortalecimiento del	Google académico

	Figueredo Villa, Kathy Marilou Llori Otero, Merlys Torres Peres, Mirelys Torres Perez.	un periodo de 9 meses.	suelo pélvico en mujeres adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE)	diagnosticadas con IUE.	fueron significativos, obteniéndose un porcentaje de efectividad del 70 % en el tratamiento recibido.	suelo pélvico mediante los ejercicios de Kegel, constituyen el tratamiento de primera línea para el abordaje de pacientes con IUE, la efectividad de este estudio se vio favorecida por la fisioterapia mediante el uso de los ejercicios mencionados, a participación activa y consciente del paciente, del equipo de salud y la familia.
--	--	------------------------	---	-------------------------	---	--

*Fuente: elaboración propia*

### **Discusión.**

En la presente revisión de los artículos encontrados se tuvieron en cuenta las diferentes variables: edad, sexo y disfunciones del piso pélvico, puesto que estas permiten crear para cada tipo población un plan de intervención que aporte una rehabilitación integral, preventiva, educacional, para el tratamiento de las disfunciones del piso pélvico, permitiendo dar manejo integral multidisciplinario a los pacientes, brindado una mejor solución del problema de salud, y de calidad de vida.

El principal inconveniente encontrado dentro de los artículos para obtener mejores resultados, en los diferentes estudios realizados para la intervención y rehabilitación en los pacientes es que, a muchos de estos se les dificulta incorporar estas rutinas de ejercicios a su vida diaria y a su vez presentan desmotivación y poca perseverancia, por lo tanto es fundamental el apoyo de un profesional capacitado para lograr con mayor éxito los resultados, por esto es importante que el profesional tenga el conocimiento de la etiología, la historia natural y la fisiopatología de estas disfunciones, para llevar a cabo una evaluación racional y plantear un tratamiento rehabilitador adecuado a cada caso determinado, así como acoger las medidas de prevención necesarias para evitar su instauración o frenar su desarrollo.

La fisioterapia impone un tratamiento conservador que debe considerarse de abordaje inicial y de preferencia en las disfunciones del piso pélvico debido a su amplio campo de acción, al bajo riesgo de efectos secundarios, a su carácter no invasivo y a la variedad de recursos de los que dispone, como son: educación y recomendaciones a los pacientes, intervenciones sobre el estilo de vida, ejercicios de fortalecimiento y entrenamiento de la musculatura del piso pélvico, reeducación muscular, ejercicios hipopresivos y gimnasia abdominal hipopresiva, magnetoterapia: electroterapia analgésica y estimulada combinada (TENS), biofeedback, ejercicios de fortalecimiento y ejercicios de Kegel los cuales se pudieron evidenciar a lo largo de la revisión bibliográfica en el presente trabajo.

Con base a la revisión bibliográfica realizada podemos decir que la aplicación de las diferentes técnicas fisioterapéuticas para la rehabilitación de las disfunciones del suelo pélvico en la mayoría de los estudios realizados fue efectiva, se mostró un fortalecimiento y mejoría de la musculatura pélvica además de disminuir la incontinencia urinaria. Una vez realizado el balance reeducador y evaluadas las necesidades y posibilidades de cada paciente, se demostró que al aumentar la fuerza en los músculos perineos y disminuir las pérdidas de orina, mejora el estado físico emocional y social de los pacientes.

### **Conclusión.**

Las técnicas de rehabilitación perineal y otras pautas para el tratamiento de las disfunciones del piso pélvico conforman un apartado bastante extenso y específico, puesto que, hacen parte del tratamiento conservador, estas técnicas son en general de fácil aplicación, escaso riesgo de efectos secundarios y buena relación coste-beneficio, aunque la evaluación de la eficacia real de estos tratamientos es problemática por el escaso número de estudios controlados publicado.

La rehabilitación de la disfunción del suelo pélvico debe ser realizado por un fisioterapeuta especializado en el tema y conocedor profundo de toda la patología derivada de los defectos funcionales del suelo pélvico, los objetivos de este tratamiento conservador son mejorar o conseguir reforzar la musculatura estriada para y periuretral, conseguir un aumento del equilibrio en la estática pélvica, mejorar la vascularización local y la función ano-rectal además de conseguir una sexualidad satisfactoria.

## Referencias.

1. Carrillo, G., & Sanguinetti, M. (2013). *Anatomía del piso pélvico*. ELSEVIER. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-anatomia-del-piso-pelvico-S0716864013701482#:~:text=El%20piso%20p%C3%A9lvico%20es%20una,mayor%20parte%20de%20la%20pelvis>
2. Chang Calderin, O., Pérez Rodríguez, M., Figueredo Villa, K., Marilou Llori Otero, K., Torres Pérez, M., & Torres Pérez, M. (2019). Efectividad de la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo. *scielo*
3. Espitia De La Hoz, F. J., de Andrade Marques, A., & Orozco Gallego, H. (2015, septiembre). *Utilidad del Biofeedback Perineal en las disfunciones del piso pélvico*. Revista andina. <https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/542/545>
4. González J. (2014). *Eficacia del entrenamiento muscular en el aumento de la fuerza del suelo pélvico*. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5810/GONZ%c3%81LEZ%20MOR%c3%81N%2c%20Janire.pdf?sequence=1&isAllowed=>
5. Garcia, J. Martinez, J. Rodríguez E. (2017, 16 diciembre). *Rehabilitación de las disfunciones del suelo pélvico: 10 años de experiencia | Martínez Torres | Investigaciones Medicoquirúrgicas*. Infomed. <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/388>
6. García-Perdomo, H. A., Rodes, M. C. (2018). From Kegel exercises to pelvic floor rehabilitation: A physiotherapeutic perspective. *Revista Mexicana de Urología*, 78(5). <https://doi.org/10.48193/rmu.v78i5.144>

7. Pena, J. Rodríguez, J. Villodres, A. Mármol, S. Lozano J. (2007, agosto). *Tratamiento de la disfunción del suelo pélvico*. Scielo. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062007000700004#:text=E1%20tratamiento%20de%20la%20disfunci%C3%B3n,ejercicios%20musculares%20del%20suelo%20p%C3%A9lvico%20\(](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000700004#:text=E1%20tratamiento%20de%20la%20disfunci%C3%B3n,ejercicios%20musculares%20del%20suelo%20p%C3%A9lvico%20()
8. Uclés, V & Sánchez, M. (2015). *Rehabilitación del Piso Pélvico*. Revista Clínica de la Escuela de Medicina. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliiescmed/ucr-2017/ucr171f.pdf>
9. Quintana, C. Carrasco, M. Vidal, C. Castillo, C. (2017, noviembre). *Fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico en gestantes en control en un centro de salud familiar: Un estudio experimental*. SCIELO. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262017000500471](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000500471)
10. Álvarez Sáez, M., Rial Rebullido, T., Chulvi Medrano, I., García Soidán, J., Cortell Tormo, J. (2016). ¿Puede un programa de ocho semanas basado en técnicas hipopresivas producir cambios en la función del suelo pélvico y composición corporal de jugadoras de rugby? (Can an eight-week program based on the hypopressive technique produce changes in pelvic floor. *Retos*, 30, 26–29. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.37194>
11. García, J., Rada, S. T., & Granados, J. Á. (2018). *Efecto de las técnicas de fortalecimiento del piso pélvico en el prolapso vesical rectal y uterino en mujeres multíparas*. Repositorio.unal.edu.co. Obtenido de: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69269/1035421305.2018.pdf?sequence=1&id=Allowed=y>
12. Lozano, J. A., Labarta, R. S., & Zalabardo, D. S. (2017). *Eficacia del tratamiento conservador mediante rehabilitación del piso pélvico en mujeres con incontinencia*

*urinaria.* Scielo.Obtenido de de esfuerzo.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-40852017000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-40852017000100012&script=sci_arttext)

## VALORACIÓN DEL DESEMPEÑO PSICOMOTOR DE LOS ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN ARAUJO

Canchila Essis Liz Kelly\*  
Correa Feria Eyder\*  
Díaz Mercado Yeselis Cecilia \*  
Dávila Arrieta Jhon Mario\*  
De la Rosa Palmeth Daniela\*  
Esquivel Guerra Marcela Andrea\*  
García Urzola Brenda Carolina\*  
Hoyos Villanueva Natali\*  
Salcedo Mercado Miller\*  
Sotelo Campo Ibeth Sofía\*  
John Gonzalez Salgado\*\*

Estudiantes del programa de fisioterapia. III semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

John Antonio González Salgado Docente programa de Fisioterapia. Magister en Neuropsicología y educación. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.  
docente\_fisioterapia2@corposucre.edu.co

### Resumen.

La psicomotricidad es la disciplina encargada en el aprendizaje del desarrollo global de la persona en el aspecto cognitivo afectivo y social de la motricidad; el objetivo principal de este trabajo investigativo es valorar la motricidad fina en los infantes de la institución educativa Simón Araujo sede minuto de Dios, es importante la evaluación de estas habilidades, puesto que, en esta etapa es donde se refleja más el desarrollo más significativo. Metodología: Se seleccionó una muestra de 5 niños entre las edades de 4 a 6 años, a los cuales se le realizó la evaluación de la batería de Sugden y Henderson (mabc-2), se recolectaron y analizaron los datos. Resultados: Se obtuvo que los niños tienen una psicomotricidad fina normal, a excepción de dos que presentan falencias en su destreza manual por lo que necesitan intervención fisioterapéutica. Conclusión: la batería MABC-2 nos sirvió para poder observar y destacar que la mayoría de los niños evaluados cumplen una buena función en cuanto a sus habilidades motrices, igualmente aprender que es un instrumento que puede emplearse en distintos ámbitos, puesto que puede resultar clave para detectar e intervenir en algún caso de retraso psicomotor.

**Palabras clave:** Psicomotricidad, Motricidad fina, Desarrollo, Habilidades.

### Abstract.

Psychomotor skills is the discipline in charge of learning the global development of the person in the cognitive, affective and social aspects of motor skills; the main objective of this research work is to assess fine motor skills in infants of the Simón Araujo educational institution, Minute of God headquarters; it is important to evaluate these skills, since this stage is where the most significant development is reflected. Methodology: A sample of 5 children between the ages of 4 and 6 years old was selected, to whom the evaluation of the Sugden and Henderson battery (mabc-2) was carried out, and the data were collected and analyzed. Results: It was found that the children have normal fine psychomotor skills, with the exception of two of them who present deficiencies in their manual dexterity and therefore need physiotherapeutic intervention. Conclusion: The MABC-2 battery allowed us to observe and highlight that most of the children evaluated have good motor skills, and also to learn that it is an instrument that can be used in different areas, since it can be key to detect and intervene in any case of psychomotor retardation.

**Key Word:** Psychomotricity, Fine motor skills, Development, Abilities.

### **Introducción.**

La edad preescolar constituye un período de mucha importancia en la vida del niño, dado que, durante esta se forman los fundamentos de su futura personalidad. En esta etapa el aprendizaje del niño y la niña debe ser activo, significativo, relacionado de manera armónica y consiente sobre lo que ha de aprender con lo que ya tiene asimilado, pues de la calidad y la profundidad de esos conocimientos y habilidades, dependerá mucho sus nuevas posibilidades para aprender.

La preparación durante esta etapa de la vida significa «que el niño forme una actitud favorable hacia su futura escuela, que en él se hayan formado motivos e intereses por aprender, al conocer los fenómenos del mundo que le rodea, que en él se haya logrado la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas encomendadas, que sepa y acepte trabajar y compartir una labor colectiva en el grupo de compañeritos. Como se puede apreciar se trata de lograr aspectos del desarrollo y la formación del niño y la niña más que de conocimientos».

Por lo que no se debe aspirar a que aprenda más, sino que su desarrollo sea más amplio. (Niño-Cruz et al., 2019).

Partiendo de esta concepción, la psicomotricidad, con sus aplicaciones y ejercicios, es uno de los grandes temas que se trabajan en los colegios y se refiere a la capacidad de los niños para dominar y expresarse a través de diferentes habilidades de su cuerpo, según la etapa en la que se encuentren.

Algunos estudios realizados han demostrado que la motricidad fina juega un papel central en el aumento de la inteligencia; debido a que el infante experimenta y aprende del entorno, estimulando el desarrollo del cerebro. Además, esta área de aprendizaje requiere de movimientos especialmente en los dedos de las manos, precisión y concentración para realizar las diferentes actividades, con el propósito de que el niño pueda escribir y tomar el lápiz de forma correcta. Lo que nos indica que la motricidad cuenta con elementos fundamentales que permiten obtener un buen desarrollo.

La estimulación de esta motricidad en los niños del grado preescolar va dirigida a conseguir el control sobre su propio cuerpo: tono muscular, equilibrio, comprensión de las relaciones espacio- temporales; los cuales intervienen en el desarrollo de las actividades motrices. También es fundamental tener en cuenta que antes del aprendizaje de la lecto-escritura, analizándolo desde el punto de vista que la escritura requiere de una coordinación y entrenamiento motriz de las manos, podemos darnos cuenta que es de suma importancia que se realice una serie de ejercicios, secuenciales en complejidad, para lograr el dominio y destreza de los músculos finos de manos y dedos.

Un buen desarrollo de las destrezas para el estímulo de la motricidad fina se ven reflejados cuando el niño comience a manejar los signos gráficos con movimientos armónicos y uniformes de su mano en la hoja de cuaderno. Es muy importante estimular los niños en esa área, puesto que, gracias a ella, serán capaces de realizar actividades de la vida cotidiana como escribir o comer correctamente.

La educación psicomotriz es importante porque contribuye al desarrollo integral de niños y niñas, dado que, los ejercicios físicos desde una perspectiva biológica y psicológica, aceleran las funciones vitales y mejoran el estado de ánimo, también proporciona beneficios como:

- Mejora la salud, cuando se estimula las articulaciones y la respiración, favoreciendo una mejor nutrición de las células y eliminación de los desechos, fortaleciendo los huesos y músculos.
- Proporciona satisfacción y libera tensiones o emociones fuertes, favoreciendo la independencia de los infantes para realizar sus propias actividades.

Para la evaluación de la motricidad fina en los niños hemos decidido utilizar la batería la batería de evaluación del movimiento para niños de sugden y Henderson (mabc-2), la cual nos permitirá evaluar de una forma detallada la psicomotricidad de los escolares de la institución educativa Simón Araujo, sede minuto de Dios, y así hacer sus respectivas conclusiones del trabajo realizado.

### **Metodología.**

Se seleccionó una muestra de 5 niños entre las edades de 4 a 6 años, se contó con la supervisión de sus profesores en la Institución educativa Simón Araujo, sede Minuto de Dios.

- Evaluación de las habilidades motrices finas: se evaluó como muestra a los niños seleccionados, utilizando la batería MABC-2, que incluyeron tres pruebas que valoran distintas destrezas en niños de 4 a 6 años, con los que se estudiaron diferentes aspectos psicomotrices tales como: destreza manual, equilibrio, puntería y atrape. La ejecución de cada prueba se valoró atendiendo a rangos que se puntúan como 1 o 3, dependiendo las habilidades del niño en la ejecución de cada test. En la prueba de destreza manual se evaluaron las competencias motrices: insertar monedas, enhebrar cuentas, y dibujar el trazado. Igualmente, en equilibrio, puntería y atrape se valoró, salto sobre alfombrillas, andar en puntillas, equilibrio en una pierna, lanzar el saquito a la Diana y atraparlo, entre otros.

- Recopilación de los datos obtenidos y se analizó el rendimiento de las pruebas realizadas a cada niño.
- Investigación de los roles fisioterapéuticos para potencializar las habilidades motrices finas de los niños.
- Diseño del programa o circuito con relación a las deficiencias para mejorar y conservar las habilidades psicomotrices evaluadas

### **Resultados y Discusión.**

De acuerdo a los resultados se observó en la tabla número 1 que, los niños seleccionados, se encuentran con una psicomotricidad buena o normal de acuerdo a su edad, sin embargo, dos de estos niños obtuvieron una puntuación en destreza manual más baja en relación con las demás pruebas; lo que indica que, se debe aplicar en ellos un circuito para ayudar a potencializar las habilidades motrices finas, por medio de ejercicios o juegos por parte de estudiantes de Fisioterapia de Corposucre con el fin de que los niños puedan mejorar y ejecutar con más destreza dichas pruebas y mejorar las adquiridas.

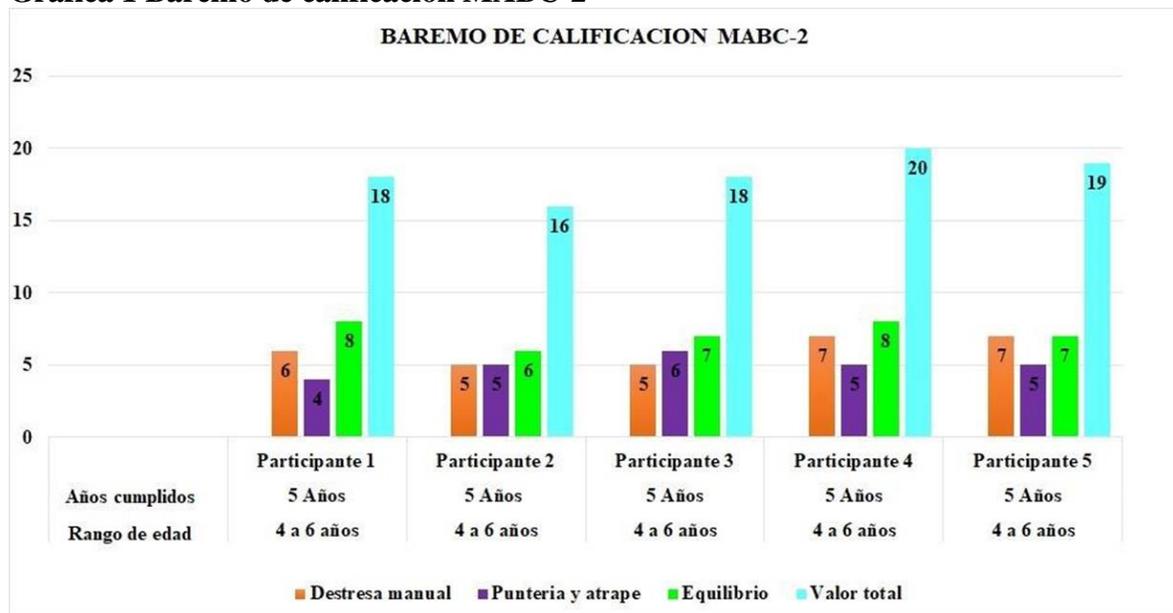
**Tabla 1. Tipos de motricidad.**

Rango de edad	Años cumplidos	Nombre del acudiente o mayor de edad	Nombre del fisioterapeuta	Destreza manual	Puntería y atrape	Equilibrio	Valor total
4 a 6 años	5	Participante 1	Liz Canchila Essis Brenda Garcia Urzola	6	4	8	18
4 a 6 años	5	Participante 2	Yeselis Diaz Mercado Miller Salcedo Mercado	5	5	6	16
4 a 6 años	5	Participante 3	Ibeth Sotelo Campo Daniela	5	6	7	18

			De la Rosa Palmeth				
4 a 6 años	5	Participante 4	Eyder Correa Feria	7	5	8	20
4 a 6 años	5	Participante 5	Jhon Davila Arrieta Natali Hoyos Villanueva	7	5	7	19

*Fuente: elaboración propia.*

**Grafica 1 Baremo de calificación MABC-2**

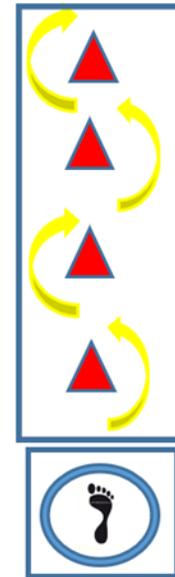
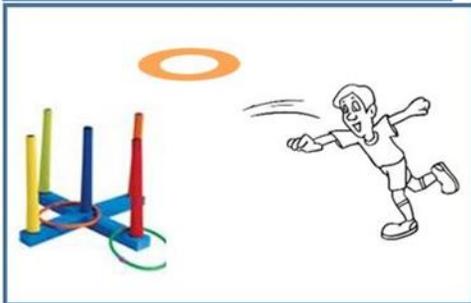
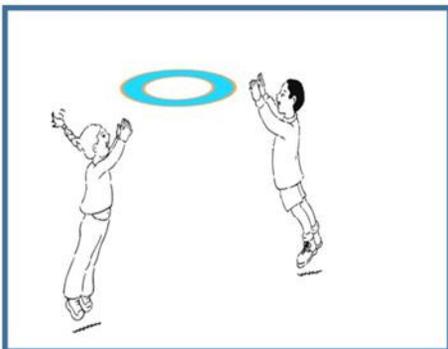
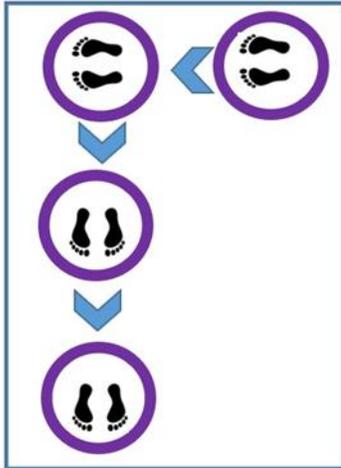


*Fuente: elaboración propia.*

La intervención terapéutica es muy importante para ayudar a un niño con dificultades motoras finas, puesto que, aumenta su confianza en las actividades que implican habilidades como, por ejemplo, manipular objetos pequeños, como lápices, tijeras, llaves, botones y cremalleras.

Mejora su autoestima, aumenta su habilidad óculo-manual y confianza para participar en diferentes actividades motrices, lo cual también permite que el niño enriquezca su vida y desarrolle nuevas amistades. Desarrolla la fuerza y la resistencia para manejar las necesidades físicas de un día escolar completo. Brinda al niño una base sólida de apoyo para que pueda usar mejor sus brazos y manos para desarrollar habilidades motoras finas.

**PROGRAMA CIRCUITO PARA POTENCIALIZAR LAS DESTREZAS FINAS EN  
LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS**



INICIO DEL JUEGO



**Conclusión.**

Tras el análisis de los resultados obtenidos de la batería de evaluación del movimiento para niños de Sugden y Henderson (MABC-2) en las edades de 4 a 6 años, se puede observar que algunos niños presentaban en las habilidades de destreza manual un rendimiento medio por lo que implementar el circuito de juegos para los diferentes aspectos de la motricidad fina,

puede mejorar y reforzar las destrezas antes mencionadas. Igualmente, el circuito puede ser efectivo como un método de tratamiento para aquellos niños que tienen o presentan un retraso psicomotor, puesto que, en estudios se ha demostrado que con la ayuda de juegos pueden desarrollar la psicomotricidad. Esta batería no solamente nos sirvió para poder observar y destacar las buenas habilidades motrices de la mayoría de los niños evaluados; también logramos aprender que es un instrumento que puede emplearse en distintos ámbitos, y que puede resultar clave para detectar e intervenir en algún caso de retraso psicomotor en escolares, los cuales se pueden mejorar utilizando ejercicios y actividades de la vida cotidiana como lo son pegar, pintar, recortar, abrochar, entre otras.

### **Bibliografía.**

- Pedrero, D. (2011). La psicomotricidad fina en la educación preescolar I. Universidad Pedagógica Nacional.
- Santizo, V. (2018). "Manual de psicomotricidad fina y gruesa “ver, tocar y aprender” para la fundación amigos de san Nicolás." <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrce/2018/05/84/Santizo-Viviana.pdf>
- Henderson, S. E., Sudgen, D., & Barnett, A. (2016). Evaluación de la batería de evaluación del movimiento para niños-2 (MABC-2).
- Niño-Cruz, G. I., Camargo-Lemos, D. M., Velásquez-Escobar, L. I., Rodríguez-Ortiz, J. K., & Patiño-Segura, M. S. (2019). Batería para la evaluación del movimiento en niños – 2– banda 1. Confiabilidad de la versión en español. *Revista Chilena de Pediatría*, 90(5), 522–532. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062019000500522&lang=](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062019000500522&lang=)

## ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN NEUROLÓGICA EN PACIENTES CON MICROCEFALIA: BASADO EN EL RAZONAMIENTO CLÍNICO.

Lainer María Atencia Gómez\*  
Andrea Carolina Garcés Atencia\*  
Nayelis Andrea Lazo Garavito\*  
Adriana Paola Mendoza Camargo\*  
Camilo Andrés Suarez Espitia\*  
Karen Sofía Vitola Pérez\*  
Liliana Rodríguez Tovar\*\*

\*Estudiantes del programa de fisioterapia. V semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de Fisioterapia, Magíster en neurorrehabilitación. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. docente\_fisioterapia8@corposucre.edu.co

### Resumen.

Objetivo: Construir un programa de intervención neurológica para pacientes con microcefalia utilizando técnicas de neurorehabilitación basadas en la evidencia científica a partir del razonamiento clínico. Materiales y métodos: La investigación titulada Estrategia de intervención neurológica en pacientes con Microcefalia: basado en el razonamiento clínico, se compone de cuatro pasos; paso 1 identificación de los pasos para llevar a cabo un buen razonamiento clínico, paso 2 caracterización de los instrumentos de evaluación con mejor evidencia científica y técnicas complementarias en pacientes con microcefalia, paso 3 selección de las técnicas de neurorehabilitación para la elaboración del plan de intervención y paso 4 elaboración del plan de intervención neurológico respaldado en el razonamiento clínico. Resultados: Se realizó un plan de intervención enfocado en técnicas neurorehabilitadoras con un orden lógico en preparación, activación y función para una correcta respuesta neurológica, fisiológica y mental. Logrando adaptaciones positivas en transiciones bajas, medias y altas generando un impacto positivo en movimientos estereotipados, equilibrio, propiocepción, disociaciones, amplitud de movimiento, manipulación del tono, fuerza, entre otros. Conclusión: La realización de estos proyectos sirve como guía a estudiantes y profesionales en el área de la fisioterapia con interés en la elaboración de un plan de intervención en pacientes con dicha enfermedad basado en el

razonamiento clínico, teniendo en cuenta las dificultades que presenta cada paciente, proporcionando mayor eficiencia en el tratamiento, tiempo de sesiones y costos.

Palabras clave: neurorehabilitación, técnicas neurológicas, razonamiento clínico, fisioterapia, transiciones, escalas, CIF.

### **Abstract.**

**Objective:** To build a neurological intervention program for patients with microcephaly using neurorehabilitation techniques based on scientific evidence from clinical reasoning. **Materials and methods:** The research entitled Neurological intervention strategy in patients with Microcephaly: based on clinical reasoning, is composed of four steps; step 1 identification of the steps to carry out a good clinical reasoning, step 2 characterization of the evaluation instruments with better scientific evidence and complementary techniques in patients with microcephaly, step 3 selection of the neurorehabilitation techniques for the elaboration of the intervention plan and step 4 elaboration of the neurological intervention plan supported by clinical reasoning. **Results:** An intervention plan focused on neurorehabilitation techniques with a logical order in preparation, activation and function for a correct neurological, physiological and mental response was carried out. Achieving positive adaptations in low, medium and high transitions generating a positive impact on stereotyped movements, balance, proprioception, dissociations, range of motion, tone manipulation, strength, among others. **Conclusion:** The realization of these projects serves as a guide for students and professionals in the area of physical therapy with interest in the development of an intervention plan in patients with this disease based on clinical reasoning, taking into account the difficulties presented by each patient, providing greater efficiency in treatment, session time and costs.

**Key words:** neurorehabilitation, neurological techniques, clinical reasoning, physiotherapy, transitions, scales, ICF.

### **Introducción.**

Según la organización mundial de la salud (OMS) la microcefalia es una malformación neonatal caracterizada por una cabeza de tamaño muy inferior a la de otros niños de la misma edad y sexo. Cuando se acompaña de un escaso crecimiento del cerebro, los niños pueden tener problemas de desarrollo incapacitantes. En otras palabras, la microcefalia es una afección en la que el perímetro cefálico (PC) del bebé es más pequeña de lo esperado, esta se puede presentar de forma leve o grave (OMS 2018).

Por otro lado, Los Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) la definen como un perímetro cefálico menor a -2 desviaciones estándar para la media poblacional o por debajo del percentil 3 para la edad y sexo. En estos pacientes se ha observado, antes del nacimiento, mayor retraso en el neurodesarrollo y más alteraciones cerebrales estructurales (CDC 2020). La microcefalia es una afección muy poco frecuente cuyas causas pueden ser genéticas o ambientales. El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recogió datos de malformaciones como microcefalia y estimó una incidencia de 2 a 12 por cada 10.000 nacidos vivos en los Estados Unidos, entre 2009 y 2013, la prevalencia combinada de microcefalia fue 8.7 por 10 000 nacidos vivos. En Europa también hay una variación en las estimaciones de prevalencia, 0.41 por 10 000 nacidos en Portugal y 4.25 por 10 000 nacimientos en el Reino Unido. El motivo de estas diferencias probablemente esté relacionado con la definición de microcefalia, los rangos de referencia utilizados y los métodos de diagnóstico (Arroyo et al., 2018).

En Colombia se presentó la segunda epidemia más grande del continente después de Brasil durante el periodo de 2015-2017 en lo que respecta el virus del Zika, aunque todavía no está demostrado, los investigadores están estudiando la posible relación entre el aumento de los casos de microcefalia y la infección por este virus. Durante este periodo en Colombia se reportaron 100.000 casos, 19.963 gestantes infectados y 248 casos de niños nacidos con microcefalia. La epidemia fue declarada como finalizada en el país en el 2016 (Roca, 2017).

Sin embargo, Según informe del CDC y del Instituto Nacional de Salud, 32 bebés nacieron con microcefalia en Colombia durante el 2016, y otros 44 fetos con la enfermedad congénita no sobrevivieron a la gestación. Esas cifras del 2016 representan cuatro veces más casos de

microcefalia (9,6 por cada 100.000 habitantes) frente al 2015 (Academia Nacional de Medicina de Colombia 2017).

Cabe resaltar que la microcefalia puede ser congénita cuando está presente en el periodo prenatal o al momento de nacer (microcefalia primaria), y adquirida (microcefalia secundaria) cuando el perímetro cefálico al nacer está dentro del rango normal y posteriormente cae por debajo del rango normal debido a una desaceleración del crecimiento cerebral. Ambas categorías pueden deberse a factores genéticos o no genéticos (Arroyo et al., 2018).

De hecho, para aquellos niños que tuvieron una infección intrauterina, una anomalía cromosómica o metabólica, el pronóstico es peor. Dependiendo de la causa y la gravedad, los niños con microcefalia pueden presentar diferentes consecuencias neurológicas como retraso en el desarrollo, discapacidad intelectual, epilepsia, parálisis cerebral, así como trastornos oftalmológicos y auditivos. Un estudio retrospectivo de 680 niños informó que 65% de los niños con microcefalia tenían discapacidad intelectual, 43% epilepsia, y 30% afecciones oftalmológicas. Por lo general estos problemas están presente toda la vida (Arroyo et al., 2018).

Debido a todas estas alteraciones, deficiencias y limitaciones la microcefalia se convierte en una condición de salud muy importante que puede tratarse de forma sistemática con un programa de intervención neurológico basado en el razonamiento clínico, aportando múltiples beneficios a los pacientes con esta condición de salud, favoreciendo el equilibrio, coordinación, cognición y psicomotricidad generando una mejor calidad de vida tanto para el paciente como a la familia.

### **Metodología.**

La metodología propuesta para desarrollar la investigación titulada Estrategia de intervención neurológica en pacientes con Microcefalia: basado en el razonamiento clínico, se compone de los siguientes pasos:

**Paso 1:** Identificación de los pasos para llevar a cabo un buen razonamiento clínico. Así mismo, se hizo una revisión bibliográfica de 12 artículos científicos en las bases de datos PubMed, EBSCO, Science Direct, entre los años 2015-2021.

**Paso 2:** Caracterización de los instrumentos de evaluación con mejor evidencia científica y técnicas complementarias en esta condición de salud.

**Paso 3:** Selección de las técnicas de neurorrehabilitación para la elaboración del plan de intervención.

**Paso 4:** Elaboración del plan de intervención neurológico respaldado en el razonamiento clínico.

**Resultado.**

**Razonamiento clínico**

**EXAMINACIÓN**

- ✓ Anamnesis.
- ✓ Medidas antropométricas.
- ✓ Revisión por sistemas.
- ✓ Signos vitales.
- ✓ Desarrollo motor.
- ✓ Pares craneales.
- ✓ Reflejos.
- ✓ Sensibilidad.
- ✓ Estado de la conciencia (Nivel cognitivo).
- ✓ Dolor.
- ✓ Tono muscular.
- ✓ Fuerza.
- ✓ Posturas, transiciones y desplazamiento.
- ✓ Patrones de movimiento.
- ✓ Conducta oro- motora.
- ✓ Relación con el medio.
- ✓ Participación de la familia en el proceso de rehabilitación.
- ✓ Ayudas externas.



**EVALUACIÓN**

- ✓ Formato de evaluación neuropediátrica.
- ✓ Perímetro cefálico, talla para la edad, peso para la edad, peso para talla e índice de masa corporal para la edad.
- ✓ Frecuencia cardíaca, respiratoria, presión arterial.
- ✓ Escala de Silverman Anderson.
- ✓ Gross Motor Function Measure (GMFM), escala Bayley, escala de desarrollo motor de Peabody.
- ✓ Pares craneales.
- ✓ Reflejos primitivos.
- ✓ Sensibilidad (dermatomas).
- ✓ Escala de Glasgow (Pediátrica).
- ✓ Escala análoga visual (EVA).
- ✓ Escala de Campbell, escala de Ashworth, escala de Tardieu.
- ✓ Escala de Daniels, escala de evaluación de la fuerza muscular (MRC).
- ✓ Transiciones de posiciones bajas a altas.
- ✓ Escala abreviada del desarrollo (Nelson Ortiz), escala de Sudgen y Anderson.
- ✓ Interés por el medio (entorno), nivel de atención, comportamiento, percepción, respuesta visual, auditiva y táctil.
- ✓ Comunicación con el medio.
- ✓ Interacción con la familia.



**DIAGNOSTICO SEGÚN LA CIF**

<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>ESTRUCTURAS CORPORALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura del cerebro (s110).</li> <li>• Estructura del SNC no especificada (s199).</li> <li>• Estructura del ojo, el oído y sus estructuras relacionadas, no especificadas (s299).</li> <li>• Estructuras involucradas en la voz y el habla, otras especificadas (s398).</li> <li>• Estructuras de la boca (s320).</li> <li>• Estructura de la faringe (s330).</li> <li>• Estructuras relacionadas con el sistema digestivo, metabólico y endocrino, no especificadas (s599).</li> <li>• Capítulo 7 estructuras relacionadas con el movimiento.</li> <li>• Estructura del área de la piel (s810).</li> </ul>
	<b>FUNCIONES CORPORALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 1 funciones mentales.</li> <li>• Deficiencia en funciones visuales (b210).</li> <li>• Deficiencia en las funciones auditivas (b230).</li> <li>• Funciones auditivas y vestibulares, otras especificadas y no especificadas (b249).</li> <li>• Funciones de la voz y el habla, no especificadas (b399).</li> </ul>

	<p><b>FUNCIONES CORPORALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones del sistema digestivo, metabólico y endocrino, no especificadas (b599).</li> <li>• Capítulo 7 funciones neuro musculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento.</li> <li>• Sensación relacionada con la piel (b840).</li> </ul>
<p><b>LIMITACIONES</b></p>	<p><b>ACTIVIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje y aplicación del conocimiento no especificada (d199).</li> <li>• Capítulo 2 tareas y demandas generales.</li> <li>• Comunicación recepción de mensajes hablados (d310).</li> <li>• Comunicación recepción, otra especificada y no especificada (d329).</li> <li>• Capítulo 4 movilidad.</li> <li>• Capítulo 5 autocuidado.</li> </ul>
<p><b>RESTRICCIONES</b></p>	<p><b>PARTICIPACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacciones interpersonales complejas (d720).</li> <li>• Capítulo 8 áreas principales de la vida.</li> <li>• Vida comunitaria (d910).</li> <li>• Vida política y ciudadanía (d950).</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>FACTORES AMBIENTALES Y CONTEXTUALES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FACTORES AMBIENTALES Y PERSONALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos y tecnologías para la movilidad y el transporte personal en espacios cerrados y abiertos (E120).</li> <li>• Productos y tecnologías para la comunicación (E125).</li> <li>• Familiares cercanos (E310).</li> <li>• Otros familiares (E315).</li> <li>• Cuidadores y personal de ayuda (E340).</li> <li>• Actitudes individuales de miembros de la familia cercana (E410).</li> <li>• Actitudes individuales de otros familiares (E415).</li> <li>• Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda (E440).</li> <li>• Servicios, sistemas y políticas de vivienda (E525).</li> <li>• Servicios, sistemas y políticas de utilidad política (E530).</li> <li>• Servicio y sistemas políticas de protección civil (E545).</li> <li>• Servicios, sistemas y políticas de seguridad social (E570).</li> <li>• Servicios, sistemas y políticas sanitarias (E580).</li> </ul>
---	---	--

<p><b>Estrategia de intervención neurológica en pacientes con microcefalia: basado en el razonamiento clínico.</b></p>	<p><b>Preparación:</b> Para esta fase dependiendo del paciente se puede utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización para el alineamiento en línea media</li> <li>✓ Movilización pasiva.</li> <li>✓ Movilización de tejidos blandos.</li> <li>✓ Manipulaciones pasivas.</li> <li>✓ Técnica de Feldenkrais.</li> <li>✓ Estiramientos.</li> <li>✓ Terapia acuática (Badragaz Halliwick).</li> </ul>
<p><b>Estrategia de intervención neurológica en pacientes con microcefalia: basado en el razonamiento clínico.</b></p>	<p><b>Activación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Método Bobath, (con descarga de pesos y taping).</li> <li>✓ Contracciones isométricas.</li> <li>✓ Reaprendizaje motor.</li> <li>✓ Restricción del lado sano.</li> <li>✓ Kinesiotape.</li> <li>✓ Terapia con animales.</li> <li>✓ Brumstrom.</li> <li>✓ Rood.</li> </ul>
	<p><b>Función:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Terapia en espejo.</li> <li>✓ Perfetti.</li> <li>✓ Realidad virtual.</li> <li>✓ Método Bobath.</li> </ul>

En el área de la fisioterapia para lograr procesos significativos y relevantes en el proceso de estrategias de intervención neurológicas es fundamental la generación de objetivos específicos, examinación exhaustiva por sistemas y evaluaciones sensibles que permita conocer las deficiencias, limitaciones y restricciones particulares de cada paciente,

permitiendo al profesional suscitar un razonamiento clínico en la condición de salud a estudiar.

De esta forma orientar las mejores estrategias para la intervención, enfocándose en técnicas neuro rehabilitadoras con un orden lógico en preparación, activación y función para una correcta respuesta neurológica, fisiológica y mental. Logrando adaptaciones positivas en transiciones bajas, medias y altas generando un impacto positivo en movimientos estereotipados, equilibrio, propiocepción, disociaciones, amplitud de movimiento, manipulación del tono, fuerza, entre otros, abriendo un abanico de oportunidades de independencia y calidad de vida al paciente, su familia, personal de apoyo y demás involucrados en el contexto en el que se desarrolla la vida del paciente.

De igual forma, enfocándose en el orden lógico de la aplicación de las técnicas neuro rehabilitadoras y en el objetivo de alcanzar las transiciones propuestas (Supino – Sedente, Sedente – Arrodillado, Arrodillado - Bípedo) en pacientes con microcefalia nos permitimos genera ejercicios basados en las técnicas neurológicas con mayor relevancia científica. Buscando una implementación de uniones de técnicas para aumentar, favorecer y optimizar la rehabilitación, encaminado a mejorar complicaciones comunes que comprenden por lo general en niños como; dificultades con la coordinación, el equilibrio, convulsiones y retrasos en el desarrollo.

### **Implementación de técnicas en las transiciones de supino a sedente en pacientes con microcefalia**

### Preparación:

Para la iniciación de la intervención realizamos la organización postural por medio de la técnica de Feldenkrais en conjunto con la movilización de tejidos blandos. Se realiza con movimientos pasivos circulares que facilitan llevar al paciente a la línea media verificando si presenta algunos cambios en el tono.

Como ejercicio complementario se puede aplicar técnicas de hidroterapia para optimizar el tratamiento, generando mejores adaptaciones en la amplitud del movimiento y así lograr que el paciente llegue a la línea media.



### Activación:

El método Bobath se vuelve fundamental como técnica de activación ya que ofrece puntos de control y transferencias de peso. Al paciente por medio de los puntos clave de control postural (cefálico, central, cinturón escapular y el punto clave distal), inhibiendo para facilitar el movimiento del paciente.

Con las descargas de peso se ayuda al paciente a fortalecer los miembros superiores, permitiendo un mejor control postural y fuerza necesaria para lograr el sedente de manera independiente. Esta técnica se puede usar en conjunto con la técnica de Rood generando estímulos sensitivos (corriente, agua fría o caliente, texturas) en los miembros superiores de forma intercalada (primero un miembro y luego el otro), promoviendo un estímulo mecánico que a su vez favorece al aumento del tono y por ello a la resistencia muscular, ya que al perder el punto de apoyo de uno de los brazos se hace necesario que el paciente genere una mayor fuerza en su otro punto de apoyo, para mantener la posición y no perder el control postural.

Utilizando la técnica de Perfetti ofreciendo un estímulo (objeto), en una posición donde se genere la disociación escapulo pélvica y que implique una planeación del movimiento para obtener el objeto. De esta forma ayudamos a estimular las funciones mentales superiores, de igual forma esta técnica también permite la preparación para futuras transiciones más complejas.

Como técnica complementaria el vendaje neuromuscular permite la preparación para futuras transiciones más complejas, ofreciendo una estimulación en los mecano-receptores ocasionando un feedback positivo, favoreciendo el control postural, estabilización articular y estímulos sensoriales que mejoren la respuesta propioceptiva en la región a intervenir.

Por otra parte, la terapia asistida con animales es una excelente



opción para los niños con microcefalia ya que ofrece movimientos rítmicos organizados, que envía estímulos al sistema nervioso a partir de los receptores del movimiento distribuidos en todo el cuerpo, y esto desencadena respuestas que influyen en la distribución del tono, la postura, el equilibrio y los reflejos.

**Función:**

El objetivo es lograr que el paciente adquiriera la posición sedente soportando su propio peso con una buena higiene postural acorde a su condición, ayudándose por medio de instrumentos que permitan lograr esta transición.



**Conclusión.**

La microcefalia es un trastorno neurológico poco frecuente en el cual el cerebro del niño no se desarrolla completamente. Como resultado, el tamaño de la cabeza es considerablemente más pequeño que el esperado. La microcefalia puede estar presente al momento de nacer o puede adquirirse durante los primeros años de vida.

La estrategia de intervención neurológica en pacientes con microcefalia: se basa en el razonamiento clínico, que tuvo en cuenta el ciclo rehabilitador enfocado en las afectaciones neurológicas que presentan los niños con esta condición de salud.

La realización de estos proyectos sirve como guía a estudiantes y profesionales en el área de la fisioterapia con interés en la elaboración de un plan de intervención en pacientes con dicha enfermedad basado en el razonamiento clínico, teniendo en cuenta las dificultades que presenta cada paciente, proporcionando mayor eficiencia en el tratamiento, tiempo de sesiones y costos.

**Bibliografía.**

- Arroyo, H. A., De Pediatría, H., & Garrahan, J. P. (2018). Actualización En Neurología Infantil V: Microcefalia. Medicina Buenos Aires, 78, 94–100. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol78-18/s2/94-100-S.II-17-Arroyo-Neurología-D.pdf>
- Roca, A. J. (2017). Microcefalia en Colombia\_ Complicación del Zika \_ Academia Nacional de Medicina de Colombia. <https://anmdecolombia.org.co/microcefalia-en-colombia-complicacion-del-zika/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Microcefalia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/microcephaly#:~:text=La%20microcefalia%20es%20una%20malformaci%C3%B3n%20neonatal%20caracterizada%20por%20una%20cabeza,puede%20ser%20leve%20o%20grave.>
- Centro para el control y la prevención de enfermedades. (2016). Datos sobre la microcefalia | CDC. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/microcephaly.html>
- Rofifah, d. (2017). Estimulação precoce sobre as etapas motoras de um paciente com microcefalia e paralisia cerebral associadas ao etilismo materno: um estudo de caso. Paper knowledge. Toward a media history of documents, 12–26.
- Parise, c. K., pinto, f., aravéquia, j. A., ribeiro, b. Z., dutra, l. M. M., loureiro, r. N. A., abreu, e. X. De, silva, m. V. Da, reboita, m. S., teodoro, t. A., assunção, v., fecilcam, d. G., uem, f., estadual, u., silveira, l., & cruz, a. P. S. (2016). Parecer sobre estimulação precoce e microcefalia. Revista brasileira de geografia física, 11(9), 141–156. [Http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/gebis-rj/rbg/rbg\\_1995\\_v57\\_n1.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/gebis-rj/rbg/rbg_1995_v57_n1.pdf) <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/234295>
- Luis Henrique Almeida Castro, Thiago Teixeira Pereira, S. A. O. (2020). Ciências da saúde: Campo Promissor em Pesquisa 7. Morphology, The Comparative.
- Ortiz Ramírez, J., & Pérez de la Cruz, S. (2017). Efectos terapéuticos del vendaje neuromuscular en parálisis cerebral infantil: una revisión sistemática. Archivos Argentinos de Pediatría, 115(6), e356–e361. <https://doi.org/10.5546/aap.2017.eng.e356>

- Muñoz Lasa, S., Máximo Bocanegra, N., Valero Alcaide, R., Atín Arratibel, M. A., Varela Donoso, E., & Ferriero, G. (2015). Intervenciones asistidas por animales en neurorrehabilitación: Una revisión de la literatura más reciente. *Neurologia*, 30(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.01.012>
- Garza-mayén, G., Fiesco-roa, M., Frías, S., & Teresa, B. G. (2020). Microcefalia : consideraciones para el abordaje diagnóstico Microcephaly : diagnostic considerations. 41(5), 222–230
- Espinoza1, j. (2021). Eficacia de la técnica de inhibición de tono muscular y de patrones de movimiento anormales en niños con alteraciones neurológicas. *Revista conrado*, 17(78), 240-245. [Http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1990-86442021000100240](Http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1990-86442021000100240)
- Norbert, A. A. D. F., Ceolin, T., Christo, V. De, Strassburger, S. Z., & Bonamigo, E. C. B. (2016). A Importância Da Estimulação Precoce Na Microcefalia. *Salão Do Conhecimento*, 2(2).

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA EFICACIA DE EJERCICIOS EN REHABILITACIÓN FÍSICA Y CARDIOPULMONAR EN PACIENTES POST COVID-19.

Bolaño Rosycela\*  
Carrascal Andrea\*  
Del Valle Dayana\*  
Hernández Luz Karina\*  
Mejía Juliana\*  
Romero Leidelis\*  
Tatis Carmen\*  
Bertel Lina \*\*

\*Estudiantes del programa de fisioterapia. V semestre. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de Fisioterapia, Magíster en neurorrehabilitación. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. docente\_fisioterapia8@corposucre.edu.co

### Resumen.

La pandemia del Covid-19 ha causado grandes destrucciones en los sistemas de salud a nivel mundial, obligándolos a redoblar esfuerzos para evitar su colapso. La enfermedad del Covid 19 ha causado daños muy graves en algunas personas, las secuelas afectan el sistema respiratorio, por lo cual se recurre a intervenciones de rehabilitación cardio-respiratoria y la rehabilitación física para un mejor pronóstico; por esta razón, el objetivo principal de esta revisión bibliográfica fue demostrar la eficacia de ejercicios en rehabilitación física y cardiopulmonar en pacientes post Covid-19 en sus diferentes etapas, considerando cada ejercicio, técnica, procedimiento que han alcanzado aplicar diferentes autores, con la finalidad de investigar la ayuda de cada una de ellas para la mejoría de los pacientes post Covid-19, logrando la recuperación optima después de las secuelas que esta enfermedad puede producir en el paciente; todo lo anterior con el apoyo de bases de datos, artículos científicos y revistas referentes al tema, con tal de que estos sirvan de referencia y permitan documentar de forma clara y precisa los resultados de dichos análisis.

**Palabras clave:** Covid 19, fisioterapia, rehabilitación, cardiopulmonar.

### Abstract:

The Covid-19 pandemic has caused great destruction in health systems worldwide, forcing them to redouble efforts to avoid their collapse. The Covid 19 disease has caused very serious

damage in some people, the sequelae affect the respiratory system, that is why cardio-respiratory rehabilitation interventions and physical rehabilitation are used for a better prognosis; for this reason, the main objective of this bibliographic review was to demonstrate the efficacy of exercises in physical and cardiopulmonary rehabilitation for post-Covid-19 patients in its different stages, considering each exercise, technique, procedure that different authors have managed to apply, in order to investigate the help of each of them, for the improvement of post Covid-19 patients, achieving optimal recovery after the sequelae that this disease can produce in the patient; all of this, with the support of data bases, scientific articles and journals on the subject, as long as these serve as a reference and allow the results of said analyzes to be clearly and precisely documented.

**KeyWords:** Covid 19, physiotherapy, rehabilitation, cardiopulmonary.

### **Introducción.**

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se conoce que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) o el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS). (Organization., 2020).

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades chinas notificaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la presencia de un brote de neumonía en la ciudad de Wuhan, que más tarde se clasificó como una nueva enfermedad: COVID-19, siendo una nueva cepa de coronavirus, el SARSCOV-2, identificada por primera vez. El 30 de enero de 2020, la OMS declaró el brote como "Emergencia de salud pública de preocupación internacional". Finalmente, el 11 de marzo de 2020, COVID-19 fue categorizado como pandemia. (Organization., 2020).

Es indudable que la pandemia por Covid 19 ha puesto a prueba la humanidad. La actual crisis sanitaria ha obligado a los sistemas de salud del mundo a redoblar esfuerzos para evitar el colapso del sistema sanitario debido a la alta demanda de camas de distinta complejidad, necesarias para intentar mantener con vida a quienes se han visto más severamente afectados. Esto, sin embargo, a expensas de largos periodos de aislamiento en terapia intensiva y el consiguiente deterioro funcional, manifestado en alteraciones psicológicas,

cardiorrespiratorias y musculo-esqueléticas, cuyas secuelas tienen un impacto directo en el pronóstico funcional de estos pacientes. (Acosta-Dighero, 2020).

La enfermedad de Covid-19, puede causar un daño duradero a algunas personas que lo contraen, incluso si solo presentan síntomas leves. Hay signos crecientes de que el Covid-19 puede tener efectos persistentes, llamados secuelas en la terminología médica. Los primeros estudios han encontrado una disminución de la función pulmonar que podría no ser reversible, así como daños en el corazón, los riñones, el intestino o el hígado, entre otros órganos. (Lino., 2020).

Las secuelas del Covid-19 afectan el sistema respiratorio y la clave para un mejor pronóstico del paciente que ha cursado esta enfermedad, son las intervenciones de fisioterapia y rehabilitación cardiorrespiratoria. La Terapia Física y Rehabilitación cuenta con un amplio campo de especialidades, dentro de estas se encuentra la Fisioterapia Cardiopulmonar, un área con fundamento en la evidencia clínica y científica, y esencial para abordar las secuelas post Covid. (Gómez., 2021).

Los fisioterapeutas respiratorios, y en especial, los que trabajen en la UCI, deben tener competencias, habilidades, conocimientos y experiencia suficiente para tratar con garantía a los pacientes en este complejo área asistencial. Tienen que ser capaces de llevar un papel continuo en la previsión y planificación de las intervenciones para la movilización, técnicas, pauta de ejercicio, evaluación y la rehabilitación tanto de los pacientes con Covid-19 como de los pacientes habituales. (Ane Arbillaga, 2020).

“Una persona que tenga debilidad muscular o alteración para la marcha requerirá terapia física, si las consecuencias son cardíacas o pulmonares requerirá terapia respiratoria y rehabilitación cardiopulmonar”. En las personas que no pueden desempeñar adecuadamente sus actividades cotidianas deben recibir terapia ocupacional y quienes presentan dificultad para hablar o tragar reciben una rehabilitación de fonoaudiología. (Ciro, 2021).

El objetivo principal de esta revisión bibliográfica será demostrar la eficacia de ejercicios en rehabilitación física y cardiopulmonar en pacientes post Covid 19 en sus diferentes etapas, considerando cada ejercicio, técnica, procedimiento que han alcanzado aplicar diferentes autores después de la elección de artículos científicos, con la finalidad de investigar la ayuda

de cada una de ellas, para la mejoría de los pacientes post Covid 19 y alcanzar de este modo la recuperación óptima después de las secuelas que esta enfermedad puede producir en el paciente.

### **Planteamiento del problema.**

Durante la pandemia del Covid 19 se ha observado que el papel del fisioterapeuta ha tomado una gran importancia, ya que las personas al padecer esta enfermedad en las diferentes etapas (aguda, subaguda y a largo plazo), se les practican ejercicios de rehabilitación ya sea de tipo físico o cardiopulmonar para tener una recuperación óptima. Algunas personas después de haber pasado por esta enfermedad presentan secuelas, las cuales son la razón por la que se está investigando este tema en específico, dado que, hay pacientes que después de haber padecido la enfermedad no tienen una respuesta positiva a estos ejercicios de rehabilitación, ocasionando que dichas secuelas continúen con ellos y estas les impidan seguir viviendo como lo venían haciendo antes del Covid-19.

Este fenómeno impacta no solo al individuo, sino también a su familia directa y a toda la comunidad. Se ha observado que un tercio de quienes se encuentran en edad laboral y experimentan Síndrome post UCI luego de sufrir Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo no vuelve a trabajar y otro tercio no regresa a su trabajo previo o no vuelve a recibir una remuneración similar a la inmediatamente anterior a la de su paso por cuidados críticos. Además, al menos 25% de quienes fueron sometidos a terapia intensiva experimenta una disminución dramática de su independencia posterior al año de recibida el alta médica, lo que supone un detrimento en la calidad de vida del paciente y un aumento del gasto en salud de las familias, asociado a la carga derivada por los cuidados de salud formales o informales. (Acosta-Dighero, 2020).

Las secuelas y complicaciones fundamentales son la fibrosis pulmonar, deterioro de la función pulmonar, neuropatías, afectación cardiaca y del sistema musculo esquelético. Es importante conocer tales secuelas para elaborar los planes de seguimiento y tratamiento de estos pacientes. (Falcón., 2020).

Los pacientes con COVID-19 grave necesitan rehabilitación para las consecuencias del uso de respiradores y de períodos prolongados de inmovilización y reposo en cama, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Deterioro de la función pulmonar.
- Descondicionamiento físico y debilidad muscular.
- Cuadros confusionales y otras deficiencias cognitivas.
- Disfagia y dificultades para comunicarse.
- Trastornos de salud mental y necesidad de apoyo psicosocial. (Salud., 2020)

Este síndrome post Covid hace parte de las secuelas, porque genera dificultad para poder reintegrarse a su cotidianidad, su vida laboral y sus actividades recreacionales, y ahí juega un papel determinante la rehabilitación. Lo ideal es que se haga desde cuidados intensivos y que el paciente salga con un plan para minimizar o evitar esas secuelas, a las que se les suman las propias del COVID, y hacerlo con un equipo interdisciplinario para lograr una óptima recuperación. (Moreno., 2021).

### **Metodología.**

Teniendo como base un enfoque cualitativo el cual se basó en la recopilación de datos direccionados a pacientes post Covid que recibieron rehabilitación física y/o cardiopulmonar, se buscó analizar dichos datos para poder determinar la eficacia del proceso de rehabilitación en las diferentes etapas del Covid 19, (aguda, sub aguda, y a largo plazo). Asimismo, esta revisión se apoyó en bases de datos, artículos científicos y revistas de otros autores referentes al tema, con tal de que estos sirvieran de referencia y dieran paso para documentar de forma clara y precisa los resultados de dichos análisis.

Las fases en las cuales se estará guiando el proyecto son las siguientes:

<b>Fases</b>	
<b>Recolección de datos</b>	Mediante una búsqueda concisa en diferentes artículos, base de datos y revista se acumula la mayor información posible referente al tema a investigar.

<b>Organización</b>	Luego de seleccionar la información, esta se organizó de manera que se logró categorizar por cualidades y se permita un análisis más preciso.
<b>Análisis</b>	Se buscó determinar características específicas que hagan más fácil comprensión del tema a tratar
<b>Resultados</b>	Logros obtenidos mediante la recopilación de toda la información que se recolectó durante todo el proceso investigativo.

### Resultado y discusión.

<b>Autor</b>	<b>Resultados</b>
OPS, 2020	La mayoría de los casos presentan cuadros leves o sin complicaciones de COVID-19, se estima que en alrededor de 14% de los casos se presenta infección respiratoria aguda grave, que puede requerir hospitalización y oxigenoterapia, en tanto que en 5% de los casos se requiere ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI).
AEF, 2020	Se hizo intervención fisioterapéutica a pacientes infectados de covid-19 que no necesitaron ingreso hospitalario, y estas fueron algunas de las medidas que se les dio a los pacientes: medidas de higiene y prevención; algunas recomendaciones generales; de igual manera se realizarán ejercicios dirigidos a mantener/mejorar la capacidad cardiorrespiratoria por ejemplo caminar por casa, saltar o trotar y la intensidad de los ejercicios estará determinada por la sintomatología del paciente
Ciro, 2021	“Una persona que tenga debilidad muscular o alteración para la marcha requerirá terapia física, si las consecuencias son cardíacas o pulmonares requerirá terapia respiratoria y rehabilitación cardiopulmonar”. En las

	<p>personas que no pueden desempeñar adecuadamente sus actividades cotidianas deben recibir terapia ocupacional y quienes presentan dificultad para hablar o tragar reciben una rehabilitación de fonoaudiología.</p>
<p>Peraza Gómez, 2021</p>	<p>Las secuelas del COVID-19 afectan el sistema respiratorio y la clave para un mejor pronóstico del paciente que ha cursado esta enfermedad, son las intervenciones de fisioterapia y rehabilitación cardiorrespiratoria. La Terapia Física y Rehabilitación cuenta con un amplio campo de especialidades, dentro de estas se encuentra la Fisioterapia Cardiopulmonar, un área con fundamento en la evidencia clínica y científica, y esencial para abordar las secuelas post COVID-19. Debido a la alta prevalencia de afecciones cardiovasculares y respiratorias aunado a las secuelas de COVID-19, hacen notoria la necesidad del abordaje del fisioterapeuta desde la evaluación, las medidas preventivas y el tratamiento cardiorrespiratorio.</p>
<p>Monsalve Vélez, 2021</p>	<p>También se encuentran los problemas de tipo músculo esquelético porque en el proceso de recuperación el paciente estuvo quieto y eso hace que estos órganos pierdan niveles de fuerza y de una manera parcial se atrofién. “En dos semanas de inmovilidad se podría perder, aproximadamente, hasta el 40 % de la fuerza muscular que tenía la persona antes de tener el virus”, explica Felipe Monsalve Vélez, docente de la Universidad CES. Los síntomas más comunes son: sensación de fatiga, piernas débiles, no ser capaz de caminar por mucho tiempo y sensación de ahogo por la debilidad de los músculos.</p>

### Conclusión.

Esta revisión bibliográfica evidencia que la atención de pacientes con Covid-19 por parte de especialistas en rehabilitación en unidades de cuidados intensivos y servicios ambulatorios podría prevenir las complicaciones típicas de la inmovilización prolongada y los cambios fisiopatológicos, puesto que estos mantienen y optimizan su funcionalidad logrando que los pacientes vuelvan a realizar las actividades de la vida diaria. Asimismo, la intervención fisioterapéutica ayudó a comprender la importancia de la higiene, el mal uso excesivo del

cigarrillo y cualquier comportamiento que dañe los sistemas respiratorios y cardiacos del cuerpo, como también las ventajas de la actividad física.

### Bibliografía.

- Acosta-Dighero, R. R.-N.-G.-C.-S. (2020). Post COVID-19 rehabilitation: A current challenge. *Revista médica de Chile.*, 148(10), 1531-1532. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001001531>
- Alcaraz, Juan. (8 de mayo de 2021). Así se hace la rehabilitación a pacientes poscovid en Medellín. *El colombiano*. Obtenido de <https://www.elcolombiano.com/colombia/salud/como-es-la-rehabilitacion-de-pacientes-poscovid-CE15006352>
- Ane Arbillaga, M. P. (2020.). Fisioterapia respiratoria en el manejo del paciente con covid-19:recomendaciones generales. *separ*. Obtenido de [https://www.cofpv.org/doc/cajita/FISIOTERAPIA\\_RESPIRATORIA\\_PACIENTE\\_COVID-19.pdf](https://www.cofpv.org/doc/cajita/FISIOTERAPIA_RESPIRATORIA_PACIENTE_COVID-19.pdf)
- Asociación Española de Fisioterapeutas en Atención Primaria y Salud Comunitaria. Recomendaciones para la atención fisioterápica a pacientes afectados por infección COVID-19 desde Atención Primaria y Comunitaria. 15 de mayo de 2020. Obtenido de <http://www.aefi.net/Portals/1/coronavirus/Recomendaciones%20Fisioterapia%20A PySC%20pacientes%20afectados%20COVID19.pdf>
- Ciro, V. (2021). Así se hace la rehabilitación a pacientes poscovid en Medellín. *elcolombiano*. Obtenido de <https://www.elcolombiano.com/colombia/salud/como-es-la-rehabilitacion-de-pacientes-poscovid-CE15006352>
- Falcón., L. S. (2020). SECUELAS A LARGO PLAZO DE COVID-19. *Revista Española de Salud Pública*. Obtenido de [https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas12\\_llamosas.pdf](https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas12_llamosas.pdf)
- Gómez., L. P. (2021). *merida.anahuac.mx*. Obtenido de [merida.anahuac.mx](https://merida.anahuac.mx/noticias/rehabilitacion-cardiopulmonar-post-covid): <https://merida.anahuac.mx/noticias/rehabilitacion-cardiopulmonar-post-covid>.
- Lino., L. L. (2020.). Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. *RECIMUNDO.*, 153-162. Obtenido de <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/858>
- Moreno., M. A. (10 de Julio de 2021). Las secuelas que deja el virus y el reto de recuperar la salud. *El espectador*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/actualidad/las-secuelas-que-deja-el-virus-y-el-reto-de-recuperar-la-salud/>
- Organization., W. h. (2020). *World health Organization*. . Obtenido de World health Organization. : <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.p>

- Salud., O. P. (2020). Consideraciones relativas a la rehabilitación durante el brote de COVID-19. *OPS*. Obtenido de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52104S>., M.-P. (2020.). Rehabilitación respiratoria en pacientes con COVID-19. *sciencedirect*, 296-297. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.04.002>

## Estudio comparativo de los modelos de propagación en entornos vegetativos

Carlos Andrés Mejía Vergel

Miguel Ángel López Medina

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

### Resumen

Los modelos de propagación vegetativo permiten estimar las pérdidas en el tramo de transmisión de un radioenlace, cada uno de los modelos tienen en cuenta parámetros y características diferentes propias del enlace o directamente del entorno, por lo que es necesario tener en cuenta este tipo de información para escoger de la manera más propicia el tipo de modelo de propagación que se debe establecer para un tipo de radioenlace específico. Se utilizó el software Radio Mobile como simulador de apoyo para la realización del radioenlace en una zona donde opera un cultivo y existe una alta vegetación, las coordenadas de dicho lugar se obtuvieron mediante Google Earth Pro el cual permitió establecer la ubicación geográfica de los distintos nodos que se plantearon para los enlaces, teniendo como punto de partida un nodo base y tres nodos de recepción usando las características de los módulos Xbee Pro s2c como antenas de transmisión, se obtuvieron datos de pérdidas en el trayecto, así mismo otros datos como la zona de Fresnel que permitió ajustar la altitud de las antenas de la manera más óptima.

*Palabras clave:* Radio-propagación, enlaces, modelos de propagación, entornos vegetativos

### Abstract

Vegetative propagation models make it possible to estimate the losses in the transmission section of a radio link, each of the models takes into account different parameters and characteristics of the link or directly of the environment, so it is necessary to take this type of information into account. to choose in the most propitious way the type of propagation model to be established for a specific type of radio link. The Radio Mobile software was used as a support simulator for the realization of the radio link in an area where a crop operates and there is high vegetation, the coordinates of said place were obtained through Google

Earth Pro which allowed to establish the geographical location of the different nodes that were proposed for the links, having as a starting point a base node and three reception nodes using the characteristics of the Xbee Pro s2c modules as transmission antennas, data on path losses were obtained, as well as other data such as the area Fresnel that allowed to adjust the altitude of the antennas in the most optimal way.

*Key words:* Radio-propagation, links, propagation models, vegetative environments

### **Introducción**

Los modelos de propagación en los enlaces inalámbricos han sido de gran importancia para el diseño de los mismos, esto debido a que los entornos de propagación suelen tener una gran diversidad por lo que los factores y variables cambian para cada escenario y deben ser de consideración para la planeación de este tipo de enlaces. Los modelos de propagación de los ambientes con vegetación o ambientes rurales, permiten la estimación de las pérdidas que puedan tener este tipo de conexiones ya que estas suelen degradar en gran manera la calidad de propagación que pueda tener el radioenlace, entre este tipo de modelos encontramos (MED, UITR, FITU-R, COST-235 y Weissberger) que se especializan en realizar la estimación a partir de consideraciones propias de cada modelo tales como frecuencia, distancia de transmisión y el entorno en general, como el tipo de vegetación.

### **Metodología**

Para el cálculo de las pérdidas de un radio-enlace en un entorno con alta vegetación de hizo uso del software de simulación Radio Mobile, este permitió determinar un valor aproximado del nivel de pérdidas del enlace, de la misma forma permitió estimar los parámetros y características del entorno escogido, tales como distancia, espesor de la vegetación, altitud del entorno, entre otros factores que afectan los resultados y comportamiento de la propagación de la señal.

### **Parámetros de funcionamiento del módulo Xbee Pro S2C**

Specification	XBee Zigbee S2C	XBee-PRO Zigbee S2C
Indoor/urban range	Up to 60 m (200 ft)	Up to 90 m (300 ft)
Outdoor RF line-of-sight range	Up to 1200 m (4000 ft)	Up to 3200 m (2 mi)
Transmit power output (maximum)	6.3 mW (+8 dBm), boost mode 3.1 mW (+5 dBm), normal mode channel 26 max power is +3 dBm	63 mW (+18 dBm)
RF data rate	250,000 b/s	
Receiver sensitivity	-102 dBm, boost mode -100 dBm, normal mode	-101 dBm

Figura 1. Parámetros de funcionamiento del módulo Xbee Pro S2c

### Configuración de la antena

Para el tipo de propagación se utilizaron los parámetros de un módulo Xbee Pro s2c, estos fueron obtenidos del datasheet suministrado por el fabricante, características como la ganancia, potencia de transmisión, tipo de antena, entre otros.

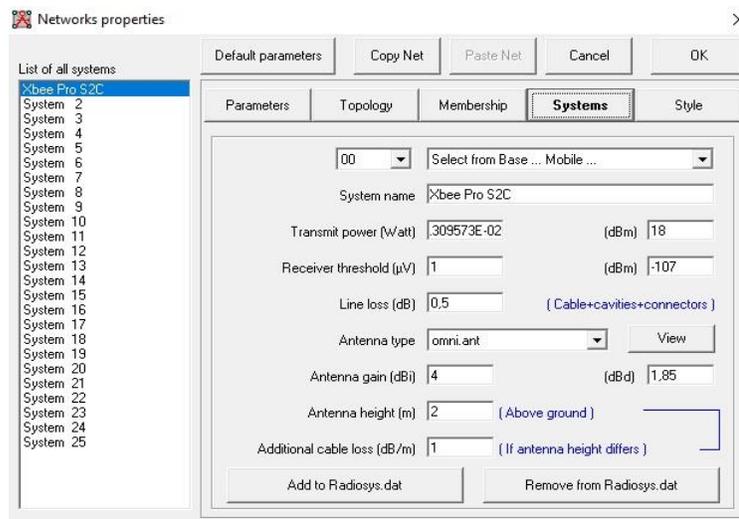


Figura 2. Menú de configuración de los parámetros de la antena en Radio Mobile

### Asignación del lugar del enlace

Mediante el software Google Earth Pro se localizó el entorno en el cual se realizaría la simulación, esto con el fin de definir cada uno de los nodos de conexión como la distancia entre ellos. Para ello se asignó un nodo base y a partir de este se asignaron tres nodos adicionales, el primero a 100 mts, el segundo a 300 mts y el tercero a 500 mts del nodo de transmisión o nodo base.



Figura 3. Planteamiento del primer enlace Nodo Base – Nodo 1 con 100 metros de distancia entre sí



Figura 4. Planteamiento del segundo enlace Nodo Base – Nodo 2 con 300 metros de distancia entre sí



Figura 5. Planteamiento del tercer enlace Nodo Base – Nodo 3 con 500 metros de distancia entre sí

### Implementación de los nodos en Radio Mobile

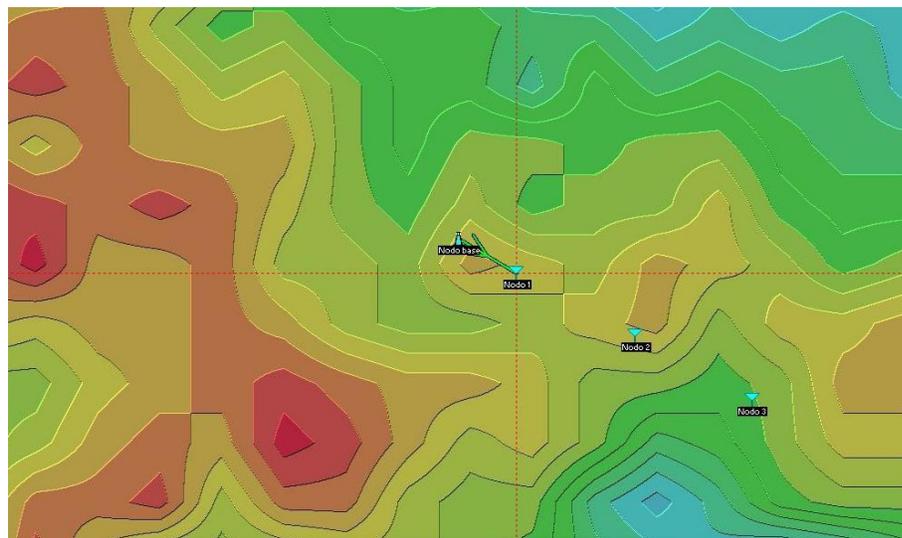


Figura 6. Planteamiento del primer enlace Nodo Base – Nodo 1 en Radio Mobile

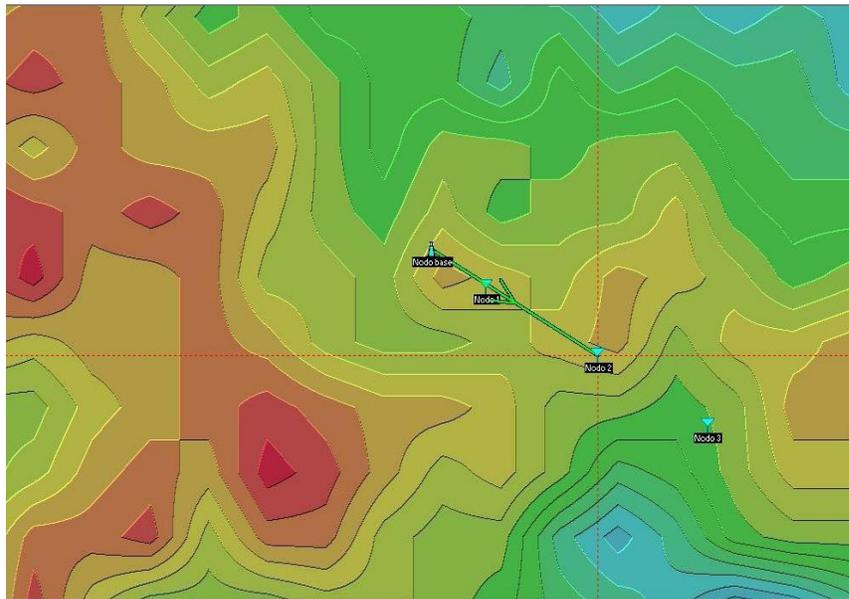


Figura 7. Planteamiento del segundo enlace Nodo Base – Nodo 2 en Radio Mobile

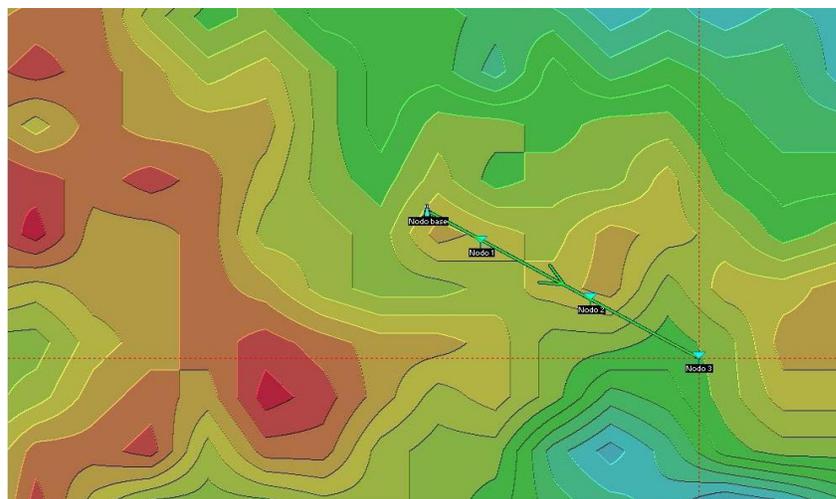


Figura 8. Planteamiento del tercer enlace Nodo Base – Nodo 3 en Radio Mobile

Ecuaciones de los modelos de propagación

- Modelo en Espacio Libre ( $f$ , MHz) ( $d$ , km)

$$LFSdB = 20\log f + 20 \log d + 32,45$$

Ecuación 1. Ecuación modelo de propagación en espacio libre

- Modelo COST – 235 ( $f$ , MHz) ( $d$ , m)

$$LCost235dB = 15.6 * f - 0.009d^{0.26}$$

Ecuación 2. Ecuación modelo de propagación COST – 235

- Modelo Weissberger, (f, GHz) (d, m)

$$LWdB = 1.33f0.284d0,588$$

Ecuación 3. Ecuación modelo de propagación Weissberger

- Modelo UIT-R (d, m)

$$Aveg = dveg * \gamma$$

Ecuación 4. Ecuación modelo de propagación UIT-R

- Modelo FITU-R (f, GHz) (d, m)

$$PLFITU-RdB = 0.39 * f0.39 * d0,25$$

Ecuación 5. Ecuación modelo de propagación FITU-R

- Modelo MED

$$LMdB = 1.20f0.284d0,588$$

Ecuación 6. Ecuación modelo de propagación MED

### **Metodología para la obtención de la información**

Se hicieron uso de herramientas web tales como Google académico, y buscando directamente en repositorios tales como IEEE Xplore, Researchgate, Scielo, y repositorios directos de universidades los cuales tienen un gran número de documentos con información fiable y de calidad, con algunos inconvenientes debido a la privatización de algunas de estas plataformas, pero maximizando los recursos disponibles para la obtención de las mismas, para la selección y filtrado de la información se tomaron como entes principales el título y el resumen, en algunos casos la introducción, ya que estas contenían información clave con respecto a la dinámica de la información del resto del documento, por lo cual fue necesario leer exhaustivamente los documentos, algunos traducirlos ya que se encontraban en otros idiomas y de manera superficial escoger los que servirían, luego leer el resto del documento donde se encontraba el resto de la información y sustraer aquellos datos de complemento e interés que servirían para la redacción de este documento.

### **Paradigma de la investigación**

Se realizó una investigación analítica, en la que se recopilaron datos respectivos de distintas medidas con variaciones en parámetros de distancia dentro de un mismo entorno de propagación, con la finalidad de analizar el comportamiento que tiene la propagación en ese

entorno en específico, así como los resultados que cada uno de los modelos puedan arrojar, considerando los parámetros y las condiciones en las cuales estos se especializan. Se planteó realizar las estimaciones de manera práctica en el entorno seleccionado para la obtención de datos más fidedignos, sin embargo, por motivos externos se estableció la realización de estas por medio del software de simulación Radio Mobile, por lo que se puede decir que sería la primera fase de investigación como estudio preliminar ante la corroboración de las pruebas con dispositivos y entornos reales.

### Resultados

Se hicieron los cálculos de atenuación respectivos para cada modelo de propagación, en el cual se obtuvieron diversos resultados para las distintas distancias, sin embargo, los parámetros de las antenas se mantuvieron, consiguiendo como resultado los siguientes datos:

Valor de	Espacio Libre	Cost-235	Weissberger	ITU-R	FITU-R	MED
<b>Pérdida</b>						
<b>100 mts</b>	80.05 dB	48.16 dB	25.57 dB	25.6 dB	1.73 dB	23.07 dB
<b>300 mts</b>	89.59 dB	64.08 dB	48.79 dB	32.34 dB	2.28 dB	44.02 dB
<b>500 mts</b>	94.03 dB	73.18 dB	65.89 dB	32.65 dB	2.59 dB	59.45 dB

**Tabla 1.** Tabla comparativa de las pérdidas de los distintos modelos de propagación

### Resultados generales obtenidos con la simulación de Radio Mobile

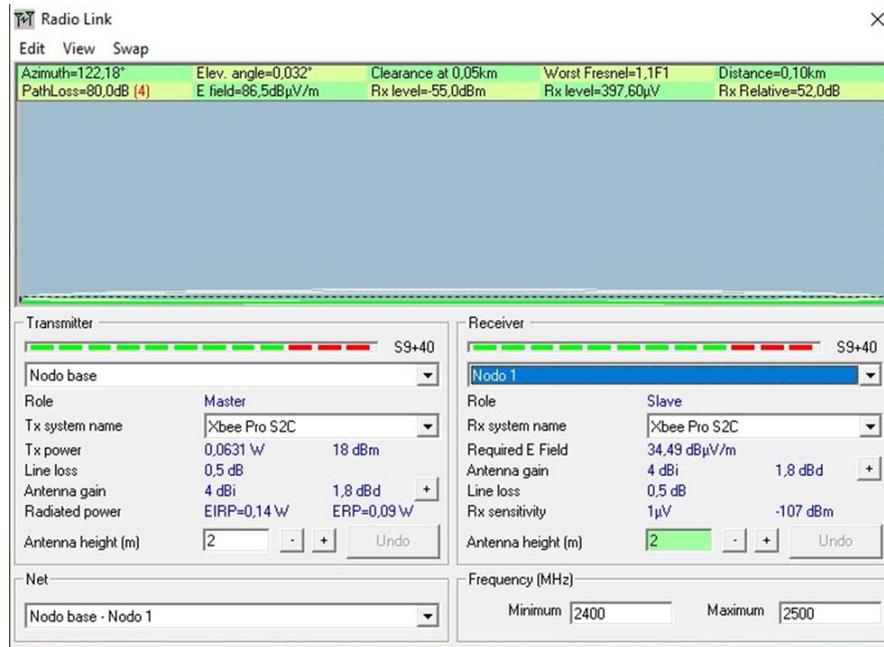


Figura 9. Parámetros resultantes de la simulación realizada en Radio Mobile en el enlace Nodo base – Nodo 1

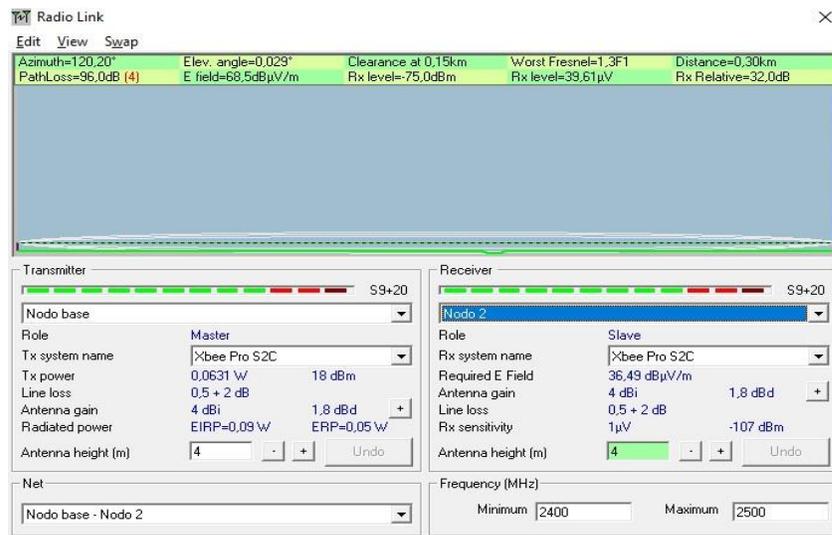


Figura 10. Parámetros resultantes de la simulación realizada en Radio Mobile en el enlace Nodo base – Nodo 2

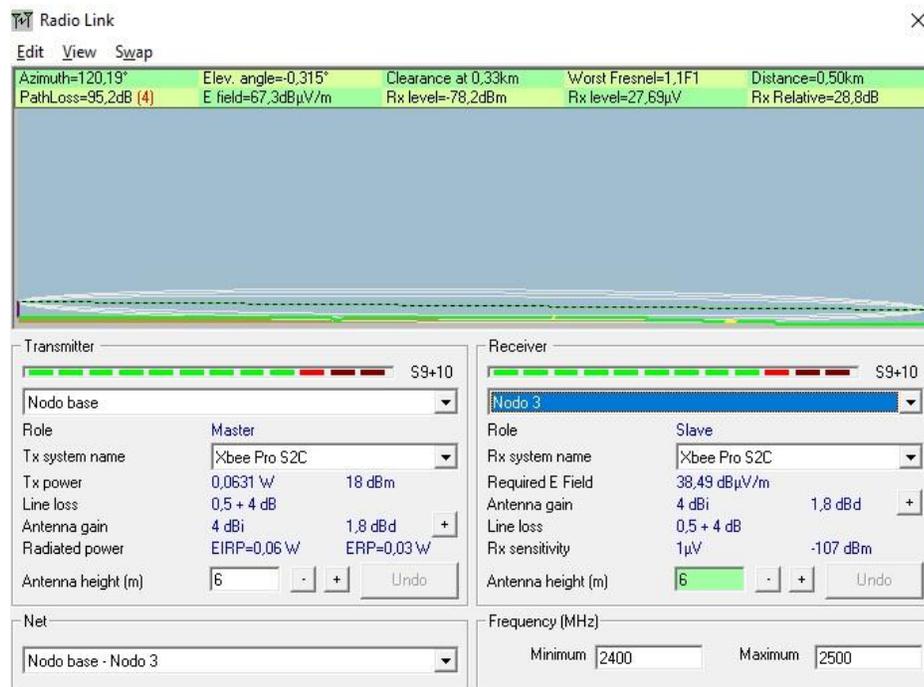


Figura 11. Parámetros resultantes de la simulación realizada en Radio Mobile en el enlace Nodo base – Nodo 1

### Conclusiones

Se obtuvieron comportamientos distintos en las pérdidas con respecto variaban los modelos de propagación, para el cálculo de estas se analizaron las distintas variantes de las ecuaciones para un mismo modelo, así como las unidades de cada una de las mismas, se analizó una fidelidad a la pérdida del trayecto en el modelo Cost – 235, esto con respecto a los datos obtenidos a través de Radio Mobile, sin embargo cabe destacar que estos resultados simulados no son completamente fiables y en casos pueden resultar bastante inexactos debido a la desactualización de los mapas en los cuales se simula el entorno en el cual se quiere hacer el enlace, de la misma forma el propio programa utiliza un modelo llamado Long – Rice, el cual es un modelo de predicción troposférica para transmisión de radio sobre terreno irregular en enlaces de medio a largo alcance, por lo que en enlaces de corto alcance tales como el que se tomó para el análisis puede que tenga una tasa de error superior a la nominal.

El software de simulación es una herramienta de vital importancia a la hora de plantear este tipo de radioenlaces, sin embargo, es importante tener en cuenta el grado de error y la calidad del propio programa, de la misma forma para este tipo de pruebas idealmente requiere que su planteamiento sea con resultados obtenidos en la práctica, donde se evalúe más a detalle

los parámetros de transmisión, antenas, dispositivos y el entorno que se quiera estudiar, ya que existen tantas variantes en estos aspectos que la manera más exacta de obtener estos resultados es a través de la ejecución en un entorno real, así de manera más objetiva se pueden estudiar los distintos resultados que puedan arrojar los modelos de propagación con la coincidencia más apropiada con respecto al entorno.

### **Bibliografía**

López Gómez, L. (2013). Estudio sobre la aplicabilidad de modelos de radio propagación en la simulación de VANETs (Doctoral dissertation, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas).

Ulloa, A. B., Angarita, R. A., & López, R. Á. (2018). COMPARACIÓN DE MODELOS DE RADIOPROPAGACIÓN EN EL ÁREA SUBURBANA DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA. REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGIAS DE AVANZADA, 2(32), 78-85.

Rappaport, T. (2002). Wireless Communications, Principles and practice. Segunda edición. Editorial Pearson.

Ulaby, F. T. (2007). Fundamentos de aplicaciones en electromagnetismo. Quinta edición. México. Pearson Educación.

Tomasi, W. (2003). Sistemas de Comunicaciones Electrónicas. Cuarta edición. México. Editorial Pearson.

DIAZ SALVADOR SERGI, «Diseño y desarrollo de una aplicación en ArcGis del modelo de propagación COST 3231» Universidad Politécnica de Cataluña, 25 Jun. 2010.

## **Diseño De Un Indicador De Temperatura Para Los Cojines De Las Motocicletas Cuando Están Expuestas Al Sol En La Ciudad Sincelejo**

**Luis Fernando Bolívar López**

Estudiante de quinto semestre del programa de TE Industrial

**Deison David Genis Atencia**

Estudiante de quinto semestre del programa de TE Industrial

**José Daniel Martínez Hernández**

Estudiante de quinto semestre del programa de TE Industrial

**Jaime Alberto Vergara Arroyo**

Ingeniero Electrónico, Maestrante en gestión de tecnologías de la información. Docente e investigador del grupo de investigación GINTEING de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre- CORPOSUCRE, categorizado en C en COLCIENCIAS. Correo: Jaime\_vergara@corposucre.edu.co

### **Resumen**

En el siguiente informe se muestra el desarrollo de un prototipo basado en el Diseño de un indicador de temperatura para los cojines de las motocicletas cuando están expuestas al sol en la ciudad Sincelejo debido al incremento de individuos que se transportan en motocicletas el inconveniente que surge es que no hay suficiente lugares donde parquearlo al momento de hacer una diligencia provocando que en días soleados los cojines de su vehículo se caliente por las altas temperaturas . Su objetivo primordial indicar la temperatura para los cojines de las motocicletas cuando estén expuesta al sol. Los materiales que se utilizan para simular el prototipo fueron resistencia, fuente de voltaje, sensores resistivos (pt-100), Am-operacionales, leds. Las simulaciones en programas indicasen el funcionamiento del indicador de temperatura.

*Palabras claves:* Sensor, temperatura, indicador, led, Resistencia

### **Abstract**

The following report shows the development of a prototype based on the Design of a temperature indicator for motorcycle cushions when they are exposed to the sun in the city of Sincelejo due to the increase in individuals who are transported on motorcycles, the inconvenience that arises is There are not enough places to park it when doing an errand, causing the cushions of your vehicle to heat up on sunny days due to high temperatures. Its primary objective is to indicate the temperature for motorcycle cushions when they are exposed to the sun. The materials used to simulate the prototype were resistance, voltage source, resistive sensors (pt-100), Am-operational, LEDs. Simulations in programs will indicate the operation of the temperature indicator.

*Key word:* Sensor, temperature, indicator, led, Resistance.

### **Introducción**

Hoy en día en la ciudad de Sincelejo existe un alto flujo de personas que utilizan motocicletas para transportarse, al haber muchas motocicletas conlleva a que las personas no tengan donde parquear sus vehículos donde no estén expuestas al sol, esta exposición conlleva a que los cojines de las motos se calienten trayendo consigo el deterioro de la salud de la persona, como una posible inflamación urinario produciendo molestias a la hora de orinar y en el algún futuro puede llegar a ser más graves si no se trata con cuidado. Por esta razón se diseñara un indicador de temperatura basado en los sensores resistivos el cual daremos uso para dar una solución que afecta a las personas que utilizan las motocicletas como medio de transporte. Este sistema indicara la temperatura adecuada del cojín para que la persona se pueda sentar sin causarle ningún daño o inflamación.

El siguiente proyecto es pertinente debido a que estaremos dando uso y aplicación de concepto de los sensores de reactancia variable (sensores resistivos) una de las aplicaciones que le estaremos dando es la detección de temperatura en los cojines. Por lo tanto, nuestra investigación será importante porque estaremos dando solución a una problemática que afecta a las personas cuando estas se sientan en los cojines, tenemos un impacto social ya que ayudara a muchas personas a prevenir los tipos de molestias que causa el sentarse en superficies calientes y además es asequible a las personas porque el costo de construcción es bajo.

Debido a las altas temperaturas causadas por el calentamiento global las personas que se movilizan en motos se quejan porque sus cojines se calientan por ende surgen distintos proyectos para satisfacer las necesidades de los motociclistas por ende En el año 2010 la estudiante Claudia Patricia Carvajal de la universidad Eafit en Medellín el cual está planteado para mejorar las condiciones térmicas transmitidas por la cabina, ambiente o motor del camión, percibidas por los transportistas encuestados en los talleres de mantenimiento de la empresa Kenworth de la Montaña, Itagüí, optimizando así la relación entre usuario y puesto de trabajo. Palabras claves: puestos de trabajo, conductores, cojín, ergonomía, temperatura (Carvajal, 2010).

Partiendo del siguiente proyecto la empresa Thermoliner empresa que trabaja para la industria de las motocicletas Yamaha está utilizando una nueva tecnología que reduce la temperatura en la superficie de los cojines que se exponen al sol. Indica que Los sillines Thermoliner se calientan en menor proporción que aquellos hechos con una tela vinílica convencional. Estos presentan una reducción de hasta 30% de temperaturas en la superficie del asiento, mejorando así la sensación de confort. (Thermoliner, 2020)

El circuito de indicador de temperatura consta con los siguientes elementos: fuente de alimentación, amplificadores operacionales, pt100, resistencias y led. El voltaje inicial del circuito es 5v. La resistencia junto a la pt 100 formaran un puente de Weston. Los amplificadores operacionales cumplen la función de amplificar la señal según lo deseado. El diodo led es el que indicara la señal de salida de acuerdo a la temperatura del sensor.

## **Metodología**

### **Procedimiento:**

Paso 1: Identificaron de la problemática: la problemática que abarcaremos es el calentamiento de los cojines de las motocicletas.

Paso 2: revisión bibliográfica Según la búsqueda bibliográfica ya hay distintos antecedentes que buscan dar solución a dicha problemática como los cojines que disminuyen el calor.

Paso 3: Medir las temperaturas en distintos tipos de cojines y elegir el sensor más adecuado.

### **Resultados de medidas.**

### **Características del**

COJIN / (COLOR)	TEMPERATURA/
NEGRO	T <sub>1</sub> =29 a 30 T <sub>2</sub> =45 a 47
ROJO	T <sub>1</sub> =29 a 30 T <sub>2</sub> =44 a 45
CON MALLA	T <sub>1</sub> =28 a 29 T <sub>2</sub> =40 a 41

Carcasa

Carcasa de conexión poliamida  
Sensor de acero inoxidable 1.4571

Dimensiones

58 x 64 x 35 mm

Tipo de Pt100

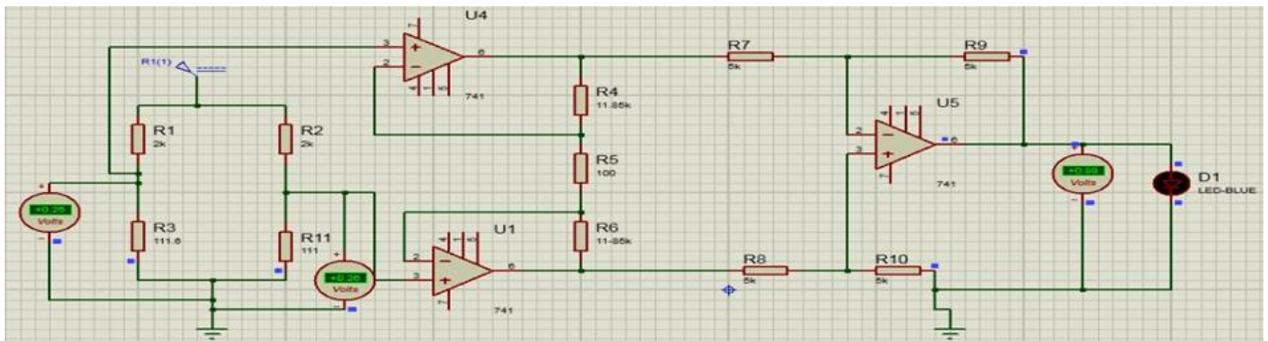
3 hilos

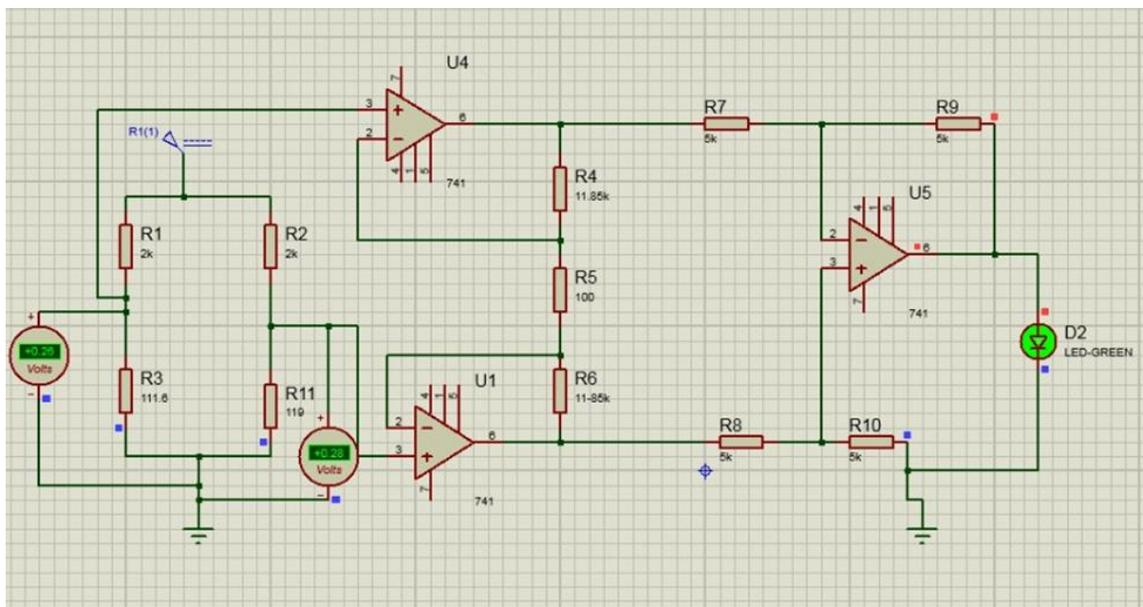
Rango de medición

-50 +130 °C

-40 85 °C (con transductor)

Paso 3: Mediante el uso de un software se verificara si el circuito funciona correctamente.





## Resultados

Partido de la simulación del software en proteos de vio reflejado el correcto funcionamiento del circuito del indicador de temperatura.

Haciendo un pequeño énfasis hay que tener en cuenta que el sensor de temperatura pt 100 tuvo margen de errores el cual afecta en el resultado final del circuito este se reemplazó por valores estándar de este.

## Conclusiones y recomendaciones

Ya culminando el análisis de la propuesta se puede concluir que el presente trabajo llevo a cabo los objetivos propuestos en el documento

Luego de haber hecho las respectivas mediciones y de haber tomado el elemento principal se hizo el respectivo acondicionamiento.

Tener en cuenta los valores teóricos al simular ya que al momento de implementarlo en el software pueden presentar pequeños márgenes de error que afecta al resultado final.

Partiendo de la investigación se deja a disposición la implementación ya que se puede observar que el funcionamiento del circuito fue conforme a lo establecido.

## Bibliografía

Carvajal, C. P. (2010). *Repository* . Recuperado el 14 de 10 de 2021, de [https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/282/ClaudiaPatricia\\_CarvajalTovar\\_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/282/ClaudiaPatricia_CarvajalTovar_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Thermoliner. (2020). *Yamaha.com*. Recuperado el 14 de 10 de 2021, de <https://www.incolmotos-yamaha.com.co/thermoliner/>

## **Desarrollo De Sitio Web Para El Entretenimiento De La Poblacion Del Departamento De Sucre – Movie Club**

### **Jose Miguel Monterroza Anaya**

Estudiante de cuarto semestre del programa de ingeniería de sistemas en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - Corposucre.

Correo: elmaxicero4@gmail.com

### **Gabriel Andrés Hoyos Caro**

Estudiante de cuarto semestre del programa de ingeniería de sistemas en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - Corposucre.

Correo: gabrielhoyos14@hotmail.com

### **Jesús David Mercado Hernández**

Técnico en sistemas del SENA, estudiante de cuarto semestre del programa de ingeniería de sistemas en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre- Corposucre.

Correo: jesusmercadoj11@gmail.com

### **Yeison Jobanis Basa Toro**

Estudiante de cuarto semestre del programa de ingeniería de sistemas en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre - Corposucre.

Correo: yeisonyobanis06@gmail.com

### **Sebastián Díaz Tapias**

Estudiante de cuarto semestre del programa de ingeniería de sistemas en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre – Corposucre.

Correo: sebasdiaz090@gmail.com

### **Carlos Mario Pineda Pertuz**

Ingeniero de sistemas, especialista en informática y telemática magister en ingeniería de software y sistemas de información.

Correo: docente\_ingenieria1 @corposucre.edu.co

### **Resumen**

Este proyecto trata sobre la realización de un sitio web de entretenimiento orientado a la población del departamento de sucre, en este se comparte contenido de calidad, producciones y series originarias de productores de la región, talentos escondidos que son capaces de salir a la luz gracias a este gran proyecto. Ofrecemos todos los derechos al autor del filme y lo apoyamos publicando y compartiendo información de contacto si así lo decide el propietario. El registro a la plataforma es gratuito, cualquier persona podrá unirse y ver el contenido de esta. El objetivo de la web es entretener al público en los momentos de pandemia provocada por el covid-19 y de esta manera ayudar a que las personas pasen más tiempo en la comodidad de su hogar disfrutando del buen cine.

**Palabra claves:** Sitio Web, Películas, Entretenimiento, filme.

### **Abstract**

This project is about the realization of an entertainment website aimed at the population of the department of sucre, in which quality content, productions and series originating from producers in the region are shared, hidden talents that are able to come to light thanks to this great project. We offer all rights to the film's author and support him by publishing and sharing contact information if the owner so chooses. Registration to the platform is free, anyone can join and view its content. The objective of the website is to entertain the public in times of pandemic caused by covid-19 and in this way help people to spend more time in the comfort of their home enjoying good movies.

**Keywords:** Website, Movies, Entertainment, film

### **Introducción**

Movie Club es un proyecto de alto impacto, reuniremos los cortos, series, novelas, películas y todo el contenido audiovisual que podamos recolectar de los distintos autores de la región de sucre. También daremos espacio a autores de las mismas producciones y toda la información relevante para que personas que quieran involucrarse en el mundo del entretenimiento puedan tener fuentes en donde consultar y así tengan una oportunidad más. Esta plataforma es muy atractiva a la vista y muy fácil de manejar, esto hace que las personas duren más tiempo en ella y hacer cumplir su propósito de entretener a las personas en sus

casas o en un espacio donde no se contaminen ni se aglomeren, previniendo la propagación del virus covid-19.

Las personas que habitan en la región de sucre deberían tener un espacio donde puedan apreciar materia prima de su región, y es por eso que Movie Club ha abierto sus puertas a toda clase de autor de audiovisuales que tenga su equipo de trabajo y por supuesto alguna producción o material de video ya listo, para poder ser mostrado y apreciado por toda la región.

La mejor opción de entretenimiento familiar es Movie Club y al entrar y registrarse en el sitio web, estamos apoyando a cada autor de contenido dentro de la web, compartiendo enlaces de sus series, películas, entre otras producciones más. Todo esto posible, gracias a Movie Club.

### **Metodología**

La investigación es de tipo descriptivo y desarrollo tecnológico, porque inicialmente se recopila información de interés para el proyecto y a partir de ideas suministradas por potenciales usuarios se definen los requerimientos funcionales y no funcionales a tener en cuenta, para posteriormente proceder con el diseño y desarrollo del sitio web.

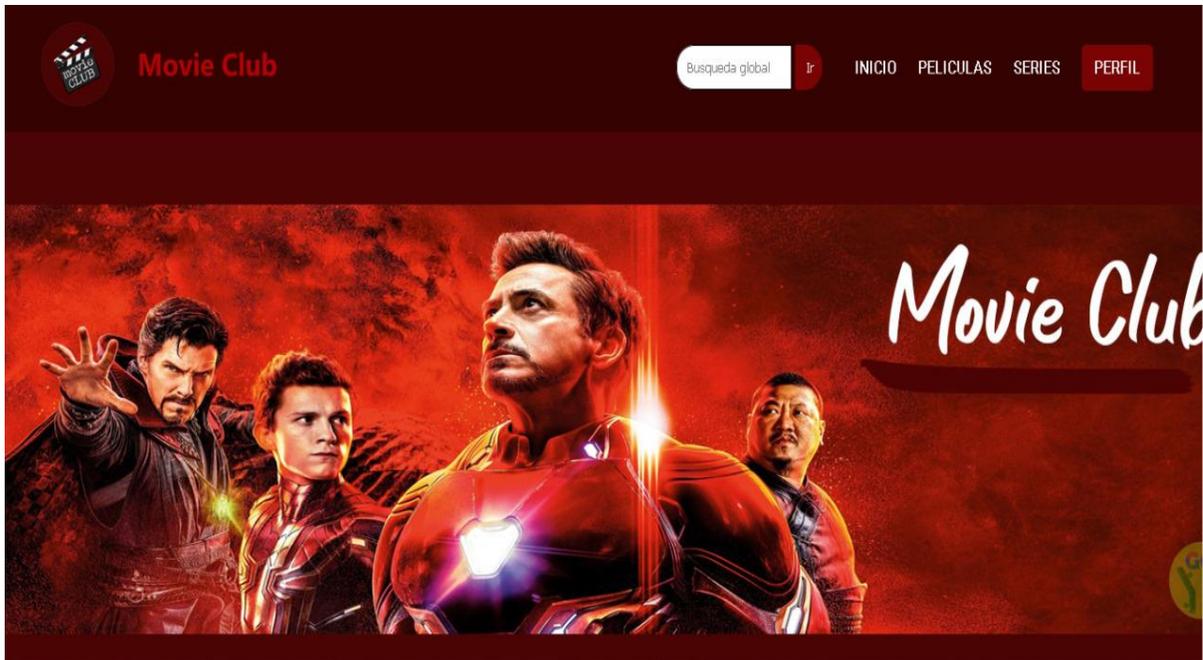
El procedimiento empleado en el proyecto fue el siguiente, primero teniendo en cuenta la problemática del covid-19 se hace un estudio de producciones que consume la población del departamento de Sucre en casa durante la pandemia. La televisión es alguno de los medios accesibles al entretenimiento con el cual podemos ver series, películas, caricaturas, telenovelas, entre otros. Segundo, se cargaron en el sitio los contenidos a transmitir, accesibles fácilmente desde la comodidad de los hogares.

### **Resultados**

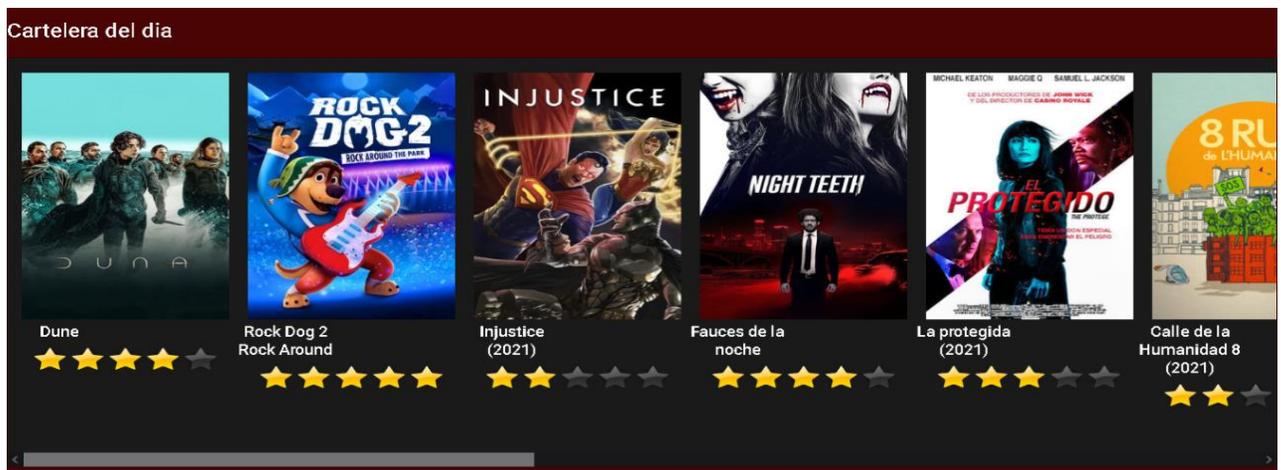
Dentro de los resultados obtenidos en el presente proyecto se visualiza las interfaces del sitio. Se optó por un diseño responsive y que resultara bastante llamativo para los usuarios.

A continuación, se muestran algunas de las páginas que conforman el sitio web.

En la pantalla principal tenemos la zona de películas, en donde los usuarios podrán ver el contenido de calidad de los diversos autores de distintos materiales:



En la segunda sección tenemos las series, en donde los usuarios podrán ver cortos o varios episodios de historias y/o novelas creadas por nuestros autores de contenido audiovisual:



La plataforma tiene un acabado limpio y atractivo a la vista, de esta forma hacemos que el usuario se quede por más tiempo en la plataforma.

### Conclusiones

Las conclusiones a las que se llegó con la elaboración del proyecto fueron las siguientes:

El sitio web ha tenido un 100% de aceptación, puesto que busca generar entretenimiento en las personas del departamento de Sucre con contenido de calidad, aspecto fundamental en estos tiempos tan difíciles por los que estamos pasando por causa de la pandemia.

El presente proyecto permitió profundizar en el uso de herramientas de programación del lado de servidor como PHP y Mysql y fortalecer también las actitudes y valores humanos de los participantes del proyecto.

### **Bibliografía**

Desarrollo web. (2021, 2 de junio). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 02:56, septiembre 14, 2021 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Desarrollo\\_web&oldid=136018959](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Desarrollo_web&oldid=136018959).

Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. (S.f). Scielo. Fecha de consulta: 03:00, septiembre 14, 2021 desde. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202015000300005#:~:text=Los%20medios%20audiovisuales%20son%20reconocidos,sirven%20para%20comunicar%20mensajes%20espec%C3%ADficos](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000300005#:~:text=Los%20medios%20audiovisuales%20son%20reconocidos,sirven%20para%20comunicar%20mensajes%20espec%C3%ADficos)

Este es el modelo de Netflix y cómo genera su beneficio (S.f). Economía3. Fecha de consulta: 03:15, septiembre 14, 2021 desde <https://economia3.com/este-es-el-modelo-de-netflix-y-como-genera-subbeneficio/>

La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. (2020). Revistas. Osario. Fecha de consulta: 03:32, septiembre 14, 2021 desde <https://revistas.urosario.edu.co/xml/5115/511562674008/html/index.html>

Cómo va el Covid-19 (2021, 14 de septiembre). rtve. Fecha de consulta: 04:13, septiembre 14, 2021 desde <https://www.rtve.es/noticias/coronavirus-covid-19/>

## **Chatbots para automatizar los procesos de comunicación empresarial.**

### **Erik Dair Vergara Hernández**

Estudiante de décimo semestre del programa de ingeniería de sistemas en Corporación Universitaria Antonio José de Sucre  
Correo: evergarah2000@gmail.com

### **Alex David Morales Acosta**

Ingeniero de sistemas, especialista en administración de la informática educativa, magister en gestión de la tecnología educativa y estudiante de doctorado en educación, integrante del Grupo de Investigación de Ingeniería, Innovación y Tecnología (GINTEING).  
Correo: docente\_investigador6@corposucre.edu.co

### **Resumen.**

Las medidas de aislamiento por causa del COVID- 19, ha cambiado la vida cotidiana como se conocía antes. Un ejemplo de ello, es la forma en la que se realizaban las interacciones entre los servicios ofrecidos por las empresas y sus usuarios. Muchas de estas empresas no se encontraban preparadas para estas medidas de forma digital, por lo que se vieron obligadas en busca formas de solventar este problema. Por ello, el presente trabajo es investigar acerca de la incorporación de asistentes virtuales para optimizar el servicio al cliente por parte de empresas, como los Chatbots, y como estos han mejorado la calidad del servicio de atención al cliente en diferentes áreas empresariales. Para esto, se plantea una investigación dentro del marco de investigación básica, la cual consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos y con paradigma de investigación cualitativo, para el análisis y reflexión de los diferentes documentos que sirven como referencias conceptuales. Dentro de los resultados se observa la implementación de asistentes virtuales que generan expectativas positivas en las prácticas empresariales, según autores recientes. Como conclusión se tiene que, el implemento de Chatbot orientado al servicio de atención al cliente, proporciona información veraz soportada en fundamentos teóricos, lo cual contribuye positivamente en las prácticas de cada empresa.

**Palabras claves:** Empresas, inteligencia artificial, chatbot, procedimiento de lenguaje natural.

### **Introducción.**

Con la llegada del virus COVID - 19 y las medidas de aislamiento, ha causado muchos cambios en la vida cotidiana como se conocía antes. Las empresas, por ejemplo, no fueron ajenas a esta situación, debido a que cambió completamente su realidad, sobre todo aquellas que nunca aplicaron algún tipo de digitalización o sistematización de sus actividades. El cambio en las reglas de comercialización fue una de las consecuencias que más afectó al sector empresarial, específicamente en lo que corresponde al trato con los clientes y a la atención, que, en algunas empresas, era 100% presencial. Debido a esto, El aislamiento social obligó a una transformación de lo análogo a lo digital de manera acelerada y muchos negocios recurrieron a la inclusión de asistentes virtuales, por la ausencia de los trabajadores y clientes en los espacios físicos de las compañías (ONU CEPAL, 2020).

En este sentido, las organizaciones día tras día realizan esfuerzos para mejorar la comunicación tanto de forma interna como externa con sus clientes y por ello, muchas organizaciones comienzan a tomar ventaja de los nuevos escenarios tecnológicos los cuales permiten tener una comunicación más fluida y asertiva con el cliente (Arana, 2018). La evolución de la inteligencia artificial ya está más presente en nuestros días, con la finalidad de automatizar varios procesos dentro de una organización; la inteligencia artificial hoy día permite desarrollar un asistente virtual conocido como Chatbot(robot) que cuenta con la capacidad de poder simular a un humano en una conversación, utilizando procesamiento de lenguaje natural. Según este mismo autor la inteligencia artificial tiene la habilidad de adquirir y de aplicar el conocimiento aprendido, a la misma cantidad de información que una inteligencia humana.

Un Chatbot es un agente inteligente conversacional que puede comunicarse fácilmente con humanos utilizando procedimiento natural del lenguaje, quienes ayudan con respuestas ya

sea en texto o en audio. Es decir, los chatbot pueden beneficiar varias áreas, como la comercial, al reducir tiempo de respuesta y mejorar el servicio, aumentando la satisfacción de los clientes; modificando el sistema educativo con la apertura de nuevas herramientas tecnológicas e incursionando en áreas como la medicina, mediante la interacción con pacientes (Quiroz Martínez, 2020).

El procesamiento de lenguaje natural que utiliza este tipo de inteligencia artificial, está definido como el proceso que estudia las interacciones entre las computadoras y el lenguaje humano, por medio del análisis sintáctico, semántico, pragmático y morfológico; se escriben reglas de reconocimiento de patrones estructurales, empleando un formalismo gramatical concreto. Estas reglas, en combinación con la información almacenada en diccionarios computacionales, definen los patrones que hay que reconocer en una letra palabra u oración. Se puede procesar el lenguaje natural por medio de reconocimiento de imágenes, texto y voz (Echeverri Torres, 2020).

Por otra parte, en Colombia el uso de asistentes virtuales está teniendo un alto grado de aceptación por parte de las empresas y sus usuarios. Un análisis realizado por la comisión de regulación de comunicaciones afirma que existe una tendencia positiva a las interacciones de los usuarios con el Chatbot y toman como ejemplo a la empresa Tigo, quienes aumentaron un 380% el uso de estos entre febrero y junio de 2020, optimizando así el servicio al cliente (Comisión de regulación de comunicaciones., 2020), observando un incremento significativo y a su vez agregando a estas herramientas una importancia diferenciadora para las empresas que las posean en cuanto a la competencia.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante mencionar que en la actualidad muchas empresas aun hacen uso de los métodos tradicionales de comunicación a través de sus líneas de atención, requiriendo más tiempo al momento de brindar información a sus clientes en las áreas de facturación, ventas y soporte técnico. Es prioritario incorporar procesos de automatización para así poder ofrecer una mejor atención a sus clientes y brindar respuestas ágiles, con el propósito de evitar pérdidas en las ventas, pérdida de clientes fijos y reducción de los niveles de productividad empresarial.

Es por esto, que el presente trabajo tiene como objetivo investigar acerca de la incorporación de asistentes virtuales para optimizar el servicio al cliente, como los Chatbots, y como estos han mejorado los tiempos de respuesta de información, brindado atención inmediata a los clientes, obteniendo un buen nivel de satisfacción ayudando a mejorar los márgenes de atención al cliente.

### **Metodología.**

La presente investigación se encuentra dentro del marco de investigación básica, la cual consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada independientemente del área del conocimiento (Colciencias, 2017). En la presente investigación se analizarán las teorías, conceptos o definiciones que se han logrado con la implementación de asistentes virtuales para optimizar el servicio al cliente, como los Chatbots, por parte de las empresas y como estos han mejorado los tiempos de respuesta cuando los clientes requieren alguna información precisa, en especial lo que respecta a la atención al cliente para ventas, y sobre procesamientos de lenguaje natural aplicados en el desarrollo de asistentes virtuales o chatbot. Además, se identificarán los requerimientos de usuario para la construcción de un asistente virtual que apoye a las empresas en el área de ventas, con procesos sistematizados y autodidactas.

### **Resultados y Discusión:**

Los Chatbots están haciendo conexión a través inteligencia artificial con grandes cantidades de datos o Big Data y el aprendizaje automático, con el objetivo de personalizar sus respuestas y las atenciones a los clientes, lo que ha ocasionado un cambio significativo y un notable crecimiento de la comunicación. Se puede decir que, en los próximos años, los clientes serán los responsables de su relación con la empresa, sin tener la necesidad de interactuar con un ser humano. La inteligencia artificial ha hecho que los Chatbots sean muy

convincentes, ya que mientras cuenten con suficientes datos y tiempo pueden llegar a integrar tecnologías y funciones para diversos dispositivos, bridando así muchas facilidades y ventajas para las organizaciones (Valdiviezo Abad & Bonini, 2019).

Además, han mejorado la relación de las empresas con los clientes, esto debido a que las conversaciones se convierten en experiencias personalizadas. Del mismo modo, las interfaces actuales, la manera de navegar y comprar, han tenido cambios, que, según los usuarios, han facilitado las formas de comercializar tanto a empresarios como usuarios de productos o servicios. Cabe mencionar que los procesos de automatización que permiten los Chatbots poco a poco trasciende a varios de los sectores económicos como el financiero, educativo, turístico, automotriz, salud, entre otros; esto es así porque los empresarios tienen conciencia plena de los Chatbots y como estos permiten conocer al cliente de forma objetiva, mejora la reputación de la empresa y agiliza muchos procesos; lo que representa un ahorro en tiempo y dinero (Martín L. , 2020) (Gómez Lorente, 2021).

Cabe resaltar que el uso de Chatbots como asistentes en los procesos de atención al cliente aporta de manera positiva a la optimización de estos procesos, también generan un mayor aprovechamiento de los recursos, y con esto, un aumento significativo en la satisfacción de los clientes, mejorando así la relación entre las partes. Uno de los beneficios a los que mayor se hace mención, es la reducción drástica del tiempo de consulta de la información, pasando de un tiempo de respuesta de horas a un promedio de tan solo pocos minutos (Martín L. , 2020) (Nieto Cortés, 2020).

Respecto a la automatización desde el marketing, los nuevos cambios y tendencias digitales cambian la forma de hacer las cosas y han llevado a repensar en nuevas dinámicas de trabajo y de logros de resultados para la sostenibilidad de las organizaciones con proyección a que permanezcan en el mercado y que sean competitivos frente a la competencia (Valdiviezo Abad & Bonini, 2019).

Sin embargo, existen ciertas discusiones y ciertas aclaraciones por parte de autores que se deben tener en cuenta para la implementación de estos, de las cuales las más relevantes y más resaltadas son:

El entrenamiento del bot y su integración con diferentes plataformas de mensajería como Whatsapp, debe estar centrada en el desarrollo de un chatbot para el servicio de atención específico de cada empresa. Se debe realizar un correcto estudio de la organización con el propósito de establecer la ruta que debe seguir el chatbot para que su funcionamiento sea eficiente. La investigación realizada sobre procesamiento de lenguaje natural y técnicas de aprendizaje automático debe ser fundamental para determinar el tratamiento de los textos recibidos antes y después de realizar el entrenamiento del sistema y con esto extraer la información más relevante del contenido del mensaje (Casazola Cruz, Mariño, & Burgos Tejada, 2021) (Garibay Ornelas, 2020).

Se debe considerar que la implementación del Asistente Virtual en las empresas comerciales para ayudar a automatizar y mejorar los procesos de ventas en las mismas, su adaptación dependerá de la configuración que realice la empresa y el modelo de venta que se requiera incorporar.

También es importante saber que el triunfo de la implementación de Chatbot, reside en la capacidad que tenga la organización para definir sus objetivos principales y de este modo desarrollar la estrategia apropiada en la cual los Chatbots harán su trabajo. La responsabilidad de implementarlos correctamente, corresponde a los directivos y líderes de las diferentes áreas de una compañía teniendo en cuenta que los Chatbot son útiles y completamente funcionales en el departamento de operaciones, TI, innovación, finanzas, marketing, entre otros (Gómez Lorente, 2021) (Sánchez Contreras, 2020).

Teniendo en cuenta esto último, la implementación de nuevas tecnologías como Chatbots, definitivamente se consolida como una de las mejores maneras para contribuir en el proceso de atención al cliente. Aunque algunos opinan que esta clase de innovación pueden llegar a sustituir a los humanos que tienen por labor este tipo de actividades, la realidad es que estos

solo asumirían su papel como asistentes virtuales para mejorar la productividad o para resolver preguntas frecuentes, estando disponibles en todo momento y adaptándose así a las necesidades de los usuarios (Bolaños Guzmán & Garay Jaramillo, 2019) (Carranza Campos, 2020).

Finalmente, se han contemplado los Chatbots como la mejor manera de apoyar los diferentes procesos dentro de una empresa por las ventajas antes mencionadas, sin embargo, pueden existir problemáticas en la organización para comenzar con el desarrollo de estos, ya que necesita aprender directamente de un humano, por lo que se requiere de profesionales en el área en cuestión para poder desarrollar la simulación de una conversación correctamente (Carranza Campos, 2020) (Echeverri Torres, 2020) .

### **Conclusiones.**

Con el estudio realizado, se puede llegar a la conclusión de que, basado en la experiencia de ciertos usuarios que se pueden evidenciar en diferentes trabajos, se pueden identificar los requerimientos del Chatbot, a través de los cuales se pueden solventar algunas problemáticas expuestas por diferentes autores en este trabajo, debido a que este puede ir aprendiendo a medida que interactúa con el usuario. Habiendo establecido lo anterior, se puede hacer uso e implementación de este tipo de herramienta digital en las empresas, ya que son más las ventajas que ellas ofrecen.

Finalmente, con la implementación de herramientas tecnológicas que integren técnicas de procesamiento de lenguaje natural, definitivamente se puede apoyar en los procesos empresariales en las diferentes áreas que la organización maneje. En la presente investigación se observó que el desarrollo del Chatbot orientado al servicio de atención al cliente, proporciona información veraz soportada en fundamentos teóricos, lo cual contribuye positivamente en las prácticas de cada empresa. Además, se concluyó que, son este tipo de asistentes virtuales una de las mejores opciones para dar solución a la problemática de disponibilidad de tiempo a los usuarios, debido a que son capaces de adaptarse a los horarios

y, al estar disponibles 24/7, permiten una asistencia oportuna a los y facilitan la continuidad de los procesos.

### Bibliografía

- Arana, R. (2018). *TANDEM* . Obtenido de ¿En qué consiste la transformación gigital?: <https://www.ttandem.com/blog/que-es-la-transformacion-digital-y-por-que-es-necesaria-para-cualquier-negocio/>
- Barrantes Echavarría, R. (2016). *Investigación: un camino al conocimiento: Un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. Ágora: Serie Estudios.
- Bolaños Guzmán, D. M., & Garay Jaramillo, E. E. (2019). *Mejores prácticas en educación y gestión del conocimiento, sugerencias para implementación*. Bogotá, Colombia: Universidad Sergio Arboleda.
- Carranza Campos, K. (2020). *Análisis del uso de herramientas de inteligencia de negocios potenciadas con inteligencia artificial para la proyección de las ventas*. San José, Costa Rica: Universidad Latina De Costa Rica.
- Casazola Cruz, O. D., Mariño, G. A., & Burgos Tejada, J. (2021). *La usabilidad percibida de los Chatbots sobre la atención al cliente en las organizaciones: Una revisión de la literatura. Interfases*, 3-18.
- Colciencias. (2017). *fup.edu.co*. Obtenido de Tipología de proyectos de CTel: <https://fup.edu.co/investigacion/proyectos/definicion-segun-colciencias/>
- Comisión de regulación de comunicaciones. (2020). *crcom.gov.co*. Obtenido de Monitoreo de tendencias tecnológicas y de consumidores: <https://www.crcm.gov.co/uploads/images/files/MONITOREO%20TENDENCIAS%20AGOSTO20.pdf>
- Echeverri Torres, M. M. (2020). *Asistente virtual académico utilizando tecnologías cognitivas de procesamiento de lenguaje natural. Revista Politécnica*, 85-96.
- Garibay Ornelas, F. A. (2020). *Diseño e implementación de un asistente virtual para ofrecer atención a los clientes*. México: Infotec.
- Gómez Lorente, L. M. (2021). *Inteligencia artificial y pymes: Chatbots*. Cartagena, Colombia: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Martín, L. (2020). *La última gran apuesta de grupo unísono. Relación cliente magazine*, 6-8.
- Nieto Cortés, J. D. (2020). *Implementación de una aplicación web con servicio de chatbot con inteligencia artificial que permita la autogestión de cuentas por pagar de los proveedores de la universidad autónoma de bucaramanga*. Bucaramanga, Colombia.
- ONU CEPAL. (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*. Organización Naciones Unidas.
- Quiroz Martínez, M. Á. (2020). *Modelos causales como ayuda a la comprensión de sistemas complejos: análisis de los factores críticos de éxito en el desarrollo de chatbots. Universidad y sociedad*, 64-72.
- Sánchez Contreras, Y. A. (03 de junio de 2020). *Experiencia omnicanal para el cliente en el sector servicios*. Colombia.
- Valdiviezo Abad, C., & Bonini, T. c. (2019). *Automatización inteligente en la gestión de la comunicación. Doxa Comunicación*, 169-196.

## **Desarrollo de un prototipo a escala de un sistema de riego por goteo utilizando tecnología arduino y energía solar fotovoltaica en el municipio de Galeras, Sucre.**

**Carlos Eduardo Navarro López**

Estudiante de cuarto semestre del programa de ingeniería electrónica de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

**Sergio Antonio Sánchez Hernández**

Ingeniero electrónico, magister en ingeniería con énfasis en eléctrica y electrónica y estudiante de doctorado en ingeniería, líder del Grupo de Investigación de Ingeniería, Innovación y Tecnología (GINTEING).

Correo: docente\_investigador9@corposucre.edu.co

### **Resumen.**

Hoy en día los cultivos presentan una gran problemática relacionada con las sequías y extensos veranos, que son generados por el desorden climático que se viene experimentado hace muchos años en diferentes lugares del mundo. Donde el departamento de Sucre, no es ajeno a esta problemática. Lo que ha desencadenado un estrés hídrico, que afecta de manera directa la producción agrícola de las zonas rurales. De lo mencionado anteriormente, el objetivo principal de esta investigación es diseñar un prototipo a escala de un sistema de riego por goteo utilizando energías alternativas. La metodología propuesta, se enmarca en un enfoque cuantitativo, con tres fases, inicialmente un estudio descriptivo, luego una investigación aplicada en un desarrollo tecnológico y finalmente una fase de validación y evaluación del prototipo. Dentro de los resultados más relevantes, se destaca el desarrollo de una herramienta funcional, amigable con el medio ambiente y de gran impacto para las zonas rurales que padecen de estrés hídrico.

*Palabras claves:* Energías alternativas, arduino, tecnología, medio ambiente.

### **Introducción**

En el mundo la producción de alimento requiere el suministro de recursos básicos como el agua y energía eléctrica. Por esto se han elaborado muchos sistemas con variedades tecnológicas para satisfacer dicha necesidad. Por otro lado, el crecimiento de demanda de alimento exige, cada día más a la industria agrícola un mayor crecimiento, en la producción de alimento, por lo que hace varios años se han desarrollado sistemas de riego, esto para poder tener un uso más adecuado de agua en los cultivos. Se han desarrollado sistemas que permiten automatizar este proceso (FG Moreno, 2013).

Algunos cultivos duraderos (que demandan un largo tiempo de productividad como café, banano, cacao, caña y naranja, entre otros), y los de corto tiempo, que se cultivan en un ciclo corto y después de la cosecha nuevamente deben volver a sembrarse para seguir produciendo, son los mayores demandantes de agua, que cada vez es más escasa.

Del total de agua que se requiere para satisfacer las necesidades hídricas de la agricultura, el 90% proviene de aguas lluvias y el 10% de riego, siendo la caña, palma, plátano y el arroz, los cultivos que más demandan esta última opción, lo que explica por qué el Valle del Cauca sea el departamento en donde más se riegan cultivos. (Revista semana, 2019)

De todas maneras, se podría mejorar varios factores como el tiempo, el volumen de agua que se debe utilizar, esto influye mucho en el manejo y cuidado de un cultivo. Otro elemento importante es el calentamiento global que está provocando la reducción de la masa de hielo de los glaciares que tiene como consecuencia la disminución del agua, según el informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo proporcionado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, se observa que un aproximado del 70% del agua es utilizada para el riego, basado en estas cifras, se hace esencial hacer un uso eficiente de agua mediante riegos tecnificados (Vera, D., Cárdenas, M., & Espinosa, L. 2011)

El agua es un factor indispensable y primordial para la supervivencia tanto de las personas como del ecosistema. Además, importante para la producción agrícola y la estabilidad alimentaria. Al tratarse de un recurso natural; el calentamiento global y las actividades diarias de la sociedad van agotando las reservas de agua a un ritmo alarmante. Se debe considerar que solo el 2,5% del agua presente en la tierra es dulce. De esta, más del 2% se reúne en glaciares, por lo cual el agua apta para el consumo es una mínima parte. Una proporción

fundamental del consumo hídrico se utiliza en la producción de los alimentos. Como sugiere la ONU para la Ingesta de alimentos y la Agricultura (FAO), se requieren entre 2000 y 5000 litros de agua para generar los alimentos consumidos por una persona en un día. Y teniendo presente que los habitantes del mundo alcanzarán los 10 mil millones de individuos en 2050, se espera que la demanda de alimentos incremente un 50%.

El objetivo de esta investigación es el desarrollo de un prototipo a escala de un sistema de riego por goteo utilizando tecnología arduino y energía solar fotovoltaica para así optimizar la producción de alimento para que sea más eficiente de igual manera con esta herramienta tecnológica se busca de que algunas zonas del departamento de sucre se puedan cultivar en cualquier mes del año.

De lo mencionado anteriormente surge la siguiente pregunta problema.

¿Cómo el desarrollo de un prototipo de sistema de riego por goteo automatizado ayudaría a la agricultura de las zonas rurales de Galera, Sucre?

Este proyecto se realizó, ya que en el departamento de Sucre en algunas épocas del año del departamento son escasas las precipitaciones de lluvias, esto está ocasionando pérdidas masivas de cultivos. Con la implementación de un sistema de riego por goteo utilizando tecnología arduino y energía solar fotovoltaica se ayudaría a mitigar gran parte de la falta de agua que es lo que está ocasionando estas pérdidas.

Con este proyecto principalmente se beneficiaría los agricultores y ganaderos de la región, en el departamento de Sucre se cultivan diferentes tipos de plantas, como lo son (maíz, arroz, patilla, ñame, yuca) entre otros, los cuales todos tienen la necesidad del consumo de agua. Por otro lado, en gran parte de la región del departamento se dedica a la ganadería, donde los ganaderos necesitan el pasto para el alimento de sus animales el cual por la falta de agua se seca y desaparece.

El secretario de Gobierno de Sucre, Carlos Guerra Sierra informó que están coordinando con los organismos competentes para realizar el diagnóstico sobre las consecuencias que está generando el fenómeno del Niño en el sur de Sucre y otras zonas (Quiroz, 2016)

El abastecimiento de agua potable es esencial para la salud, la industria y la agricultura. Según los datos del World Resources Institute (WRI) más de 1.000 millones de

individuos viven, actualmente, en zonas con escasez de agua y hasta 3.500 millones podrían padecer escasez de agua en 2025. Las naciones más dañadas por la escasez de agua se hallan en Oriente Medio y el Norte africanos. Los 5 primeros territorios con más escasez de agua son: Kuwait, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Egipto y Qatar, con base a la información de WRI. (Acnur, 2019).

Según el Organismo Internacional de Energía Atómica, la degradación ambiental y la carencia de agua limpia plantean desafíos primordiales para el desarrollo sustentable. Los adelantos socioeconómicos no tienen la posibilidad de sostenerse si no hay aire limpio para respirar, agua salubre para tomar, suelos sanos para la producción agropecuaria y un medio ambiente limpio y estable en el cual se sustente el trabajo y la vida (OIEA, 2017).

Según estudios del siglo pasado, diversos investigadores concluyeron que el 70% de los recursos de agua del mundo se dedicaban a la agricultura. Desde el ámbito regional, en el acuífero de Morroa, Sucre que está situado en el norte de Colombia y es la fuente más relevante de suministro de agua y desarrollo para las sociedades de los municipios que lo circunscriben; como Sampués, Sincelejo, Corozal, Morroa, Los Palmitos y Ovejas, en el departamento de Sucre; Sahagún y Chinú, en Córdoba; y El Carmen de Bolívar, en el departamento Bolívar. En el sector de recarga de aquel cuerpo humano de agua la cobertura vegetal y las prácticas de desempeño y conservación de suelos son afectadas por las malas prácticas agrícolas, este suceso compromete la sostenibilidad de diferentes municipios. (Vergara, 2019).

### **Metodología**

La metodología propuesta, se enmarca en un enfoque cuantitativo, con tres fases, inicialmente un estudio descriptivo; donde se realizaron diferentes revisiones del estado del arte para compararlas con la investigación propuesta, luego una investigación aplicada en un desarrollo tecnológico y finalmente una fase de validación y evaluación del prototipo en diferentes escenarios de laboratorio y relevantes.

### **Resultados**

Para esta fase, se utilizó a nivel de hardware lo siguientes elementos; una tarjeta arduino uno, una batería AGM, una bomba de agua 110V, un panel solar de 12v a 0.5A amperio, una batería de 12v a 1A. A nivel de software se utilizó el IDE arduino.

También se utilizó un módulo de relé para encender y apagar la bomba de agua en horarios específicos programados. Para este caso, se realizó bombeo de 90 minutos intermitente cada 15 minutos en los horarios de 8:00am a 9:30 am y de 4:00 pm a 5:30 pm esto con tal de contrarrestar la alta temperatura en las horas donde el sol irradia con más fuerza. El funcionamiento principal de este proyecto está enfocado en controlar dos irrigaciones al día para un mejor aprovechamiento del agua. Todo esto complementado con la técnica de riego por goteo, que generó un ahorro de agua significativo y se contribuyó con el medio ambiente. En la figura 1, se puede evidenciar el prototipo diseñado.



Figura 1. Prototipo desarrollado.

### Conclusiones

Al finalizar este proyecto tecnológico se logró el diseño de un sistema de riego utilizando tecnología arduino y energía fotovoltaica para mejorar la producción de alimentos y tener un buen uso del agua en los cultivos del municipio de Galeras. Se desarrolló una herramienta versátil, de bajo costo, con tecnología de punta, que puede ser replicadas en diferentes

escenarios rurales del departamento de Sucre. Finalmente, se puede afirmar que el sistema por goteo genera un ahorro de agua de manera considerable y contribuye con el cuidado del medio ambiente.

### **Bibliografía**

FG Moreno (2013) Modelo a escala de un sistema de riego automatizado, alimentado con energía solar fotovoltaica: nueva perspectiva para el desarrollo agroindustrial colombiano

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/7221> Revista semana (2019) Agricultura, el mayor consumidor de agua en el país

[https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/agricultura-el-sector-que-mas-agua-demanda- en-el-pais/43450/](https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/agricultura-el-sector-que-mas-agua-demanda-en-el-pais/43450/)

Vera, D., Cárdenas, M., & Espinosa, L. (2011) Sistema de riego automatizado con Arduino <http://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p27.pdf> Orizant (2017) El problema del agua en la agricultura <https://www.orizont.es/el-problema-del-agua-en-la-agricultura/>

Quiroz (2016) Acciones para enfrentar la sequía en La Mojana y otras zonas de Sucre [https://www.eluniversal.com.co/regional/sucre/acciones-para-enfrentar-la-sequia-en-la-mojana- y-otras-zonas-de-sucre-215958-MSEU319713](https://www.eluniversal.com.co/regional/sucre/acciones-para-enfrentar-la-sequia-en-la-mojana-y-otras-zonas-de-sucre-215958-MSEU319713)

Contexto ganadero (2016) Por sequía, 8 regiones del país sufrieron pérdidas de maíz <https://www.contextoganadero.com/agricultura/por-sequia-8-regiones-del-pais-sufrieron-perdidas-de-maiz>

Acnur (2019) Escasez de agua en el mundo: causas y consecuencias [https://eacnur.org/blog/escasez-agua-en-el-mundo-tc\\_alt45664n\\_o\\_pstn\\_o\\_pst/](https://eacnur.org/blog/escasez-agua-en-el-mundo-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/)

OIEA (2017) El agua y el medio ambiente <https://www.iaea.org/sites/default/files/documents/tc/Water-Spanish.pdf>

(agroprecios 2019) El agua en la agricultura <https://www.agroprecios.com/noticias.php/noticias/3531-el-agua-en-la->

V Vergara (2019) Manejo de suelos en el acuífero Morroa, Sucre, Colombia, alternativa para el desarrollo agrícola sostenible

<http://www.scielo.org.co/pdf/recia/v11n1/2027-4297-recia-11-01-51.pdf>

Ideam (2019) características climatológicas de ciudades principales y municipios turísticos

<http://www.ideam.gov.co/documents/21021/418894/Caracter%C3%ADsticas+de+Ciudades+Principales+y+Municipios+Tur%C3%ADsticos.pdf/c3ca90c8-1072-434a-a235-91baee8c73fc>

## **Peligros y riesgos asociados al cargo de vendedor del Almacén Jorge Arabia 1 de Sincelejo**

### **Elizabeth Díaz Suarez**

Estudiante de tecnología en salud ocupacional

[estudiante\\_elizabethdiaz@corposucre.edu.co](mailto:estudiante_elizabethdiaz@corposucre.edu.co)

### **Ingris Paola Villadiego Novoa**

Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo

Coordinadora académica en UNITECNAR sede Montería

[coordinacionacademicamt@unitecnar.edu.co](mailto:coordinacionacademicamt@unitecnar.edu.co)

### **Maria Fernanda Mejía Therán**

Estudiante de tecnología en salud ocupacional

[estudiante\\_mariamejiath@corposucre.edu.co](mailto:estudiante_mariamejiath@corposucre.edu.co)

## **RESUMEN**

La conservación integral de la salud de los trabajadores es una tarea que implica un sin número de actividades y estrategias, dentro de estas se puede resaltar como una de las principales, la identificación de peligros y valoración de riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, siendo así un punto de partida para la toma de decisiones y definición de actividades de intervención en pro de la conservación de la salud de los mismos, con la presente investigación se planteó el diseño de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos que uno de los cargos asociados al proceso misional de un almacén de la ciudad de Sincelejo, basados en la metodología propuesta por la Guía técnica Colombiana GTC 45, este proceso se desarrolló en varias fases que fueron desde el reconocimiento del escenario de estudio hasta la definición de controles, se logró identificar que la mayoría de los peligros identificados se encuentran dentro de los límites aceptables sin embargo existe un peligro prioritario que es necesario intervenir para poder controlarlo y así evitar la ocurrencia de eventos adversos en la salud de los trabajadores.

**Palabras claves:** Matriz, identificación, peligro, riesgo.

## ABSTRACT

The integral preservation of the health of workers is a task that involves a number of activities and strategies, within these it can be highlighted as one of the main ones, the identification of hazards and assessment of risks to which workers are exposed. , thus being a starting point for decision-making and definition of intervention activities in favor of the conservation of their health, with the present investigation the design of the matrix of hazard identification and risk assessment was proposed that one of the positions associated with the missionary process of a warehouse in the city of Sincelejo, based on the methodology proposed by the Colombian Technical Guide GTC 45, this process was developed in several phases that went from the recognition of the study scenario to the definition of controls, it was possible to identify that most of the identified hazards are within acceptable limits, however There is a priority danger that is necessary to intervene in order to control it and thus avoid the occurrence of adverse events in the health of workers.

Keywords: Matrix, identification, danger, risk.

## INTRODUCCIÓN

El Decreto 1072 de 2015 Define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo la modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, en este mismos dentro de las obligaciones de los empleadores se destaca la gestión de los peligros y riesgos exigiendo a las empresas a adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y así mismo establecer los controles para prevenir daños a la salud de los trabajadores y/o contratistas, equipos o instalaciones.

De acuerdo a lo anterior se han implementado algunas estrategias que permitan dar cumplimiento a dichos requerimientos, de aquí entonces nace la reconocida matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos o simplemente matriz IPER.

BLOG 45001 (2014), define la matriz de IPER como “una herramienta esencial para la empresa, supone un elemento en el que se encuentran todos los peligros significativos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Permite a las organizaciones identificar, evaluar y controlar de un modo permanente los riesgos de accidentes y enfermedades del trabajo”.

En Colombia, la elaboración de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se hace basada en La Guía Técnica Colombiana GTC 45, que es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo. La primera versión de este documento apareció en 1997 y era una herramienta destinada, básicamente, a elaborar un diagnóstico de las condiciones laborales. Su propósito era construir un panorama global de los factores de riesgo. Con el tiempo y, principalmente, con el avance de la legislación, la GTC 45 se ha convertido en un método minucioso y profundo para identificar los peligros y valorar los riesgos. Esto, gracias a las sucesivas actualizaciones que ha tenido el documento. (Cardenas, 2019)

La elaboración de la matriz de riesgo en la empresa almacén Jorge arabia 1 de la ciudad de Sincelejo es una herramienta que permitirá identificar los riesgos y peligros existentes para la seguridad y salud de los trabajadores dentro de la empresa, determinar los niveles de exposición y así establecer los controles apropiados ante cada situación, esto ayudara a la empresa a adoptar medidas efectivas para la gestión de sus peligros, la presente investigación define como alcance la elaboración de una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos del cargo de vendedor en la empresa almacén Jorge arabia 1 de la ciudad de Sincelejo, siendo este uno de los cargos representativos en los procesos misionales de la empresa.

## METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo cuantitativa aplicada, la cual se realizó en varias fases como se describe a continuación:

**PRIMERA FASE: RECONOCIMIENTO**, en esta fase se realizó una visita de reconocimiento e inspección en el área de trabajo a la empresa almacén Jorge Arabia 1 de la ciudad de Sincelejo, con el fin de recolectar la información necesaria para conocer las actividades y tareas realizadas por el trabajador que ocupa el cargo de vendedor.

**SEGUNDA FASE IDENTIFICACIÓN DE LAS TAREAS POR CARGOS**: se realiza la clasificación de las actividades y tareas del cargo seleccionado para el estudio y se clasifican en rutinarias y no rutinarias.

**TERCERA FASE IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS POR TAREA**: una vez identificadas las tareas se realiza la identificación de los peligros asociados a cada una de ellas así como la identificación de los controles existentes.

**CUARTA FASE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN**: Se realiza la evaluación de los peligros, la valoración del riesgo y la definición de los criterios de aceptabilidad de acuerdo a lo establecido en la GTC 45 e inmediatamente se establecen las medidas de intervención y el marco legal aplicable.

Según las tablas planteadas en la GTC45, de acuerdo a la metodología se evalúan las variables:

- Determinación del nivel de deficiencia (ND).
- Determinación del Nivel de exposición (NE).
- Determinación del nivel de consecuencias (NC).
- Determinación del nivel de riesgo (NR).
- Aceptabilidad del riesgo.
- Elaboración del plan acción para el control de los riesgos.
- Criterios para establecer controles.
- Medidas de intervención.

- Revisión de la conveniencia del plan de acción.
- Mantenimiento y actualización.

## RESULTADOS

Dentro de los peligros identificados para el cargo de vendedor en el almacén Jorge Arabia 1 se muestra un total de ocho (8) peligros, dentro de los cuales siete (7) dieron un nivel de riesgo aceptable y uno (1) de ellos dio NO aceptable con un nivel de riesgo 1, tal como se identifica en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Peligros asociados al cargo de vendedor del almacén Jorge Arabia 1**

PELIGROS	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
<b>Biológico (Virus SARS-CoV-2)</b>	4000 – 1	NO aceptable
<b>Biomecánico (Movimientos Repetitivos de manos)</b>	60 – 3	Aceptable
<b>Biomecánico (Trabajo de pie por tiempo prolongado)</b>	80 – 3	Aceptable
<b>Biomecánico (sobreesfuerzo)</b>	80 – 3	Aceptable
<b>C. de seguridad (Público: Agresividad de clientes)</b>	80 - 3	Aceptable
<b>C. de seguridad (Público: Manifestaciones del peligro publico)</b>	80- 3	Aceptable
<b>C. de seguridad (Locativo: Caídas al mismo nivel y desnivel)</b>	60 - 3	Aceptable
<b>Psicosocial (Trabajo monótono o repetitivo)</b>	80 - 3	Aceptable

Fuente: Elaboración propia

Se identifica que uno de los mayores riesgos es el biológico esto se debe a la actual situación de salud pública que enfrenta el mundo a raíz de la pandemia por el SARS COV2, dado que el vendedor está constantemente en contacto con los clientes exponiéndose de forma permanente a un contagio por covid 19 y de acuerdo a los controles identificados son bajos. Del resto de los riesgos valorados se destaca que actualmente son aceptables puesto que existen controles definidos que ayudan a mantener bajo control los efectos de los mismos,

tales como actividades de capacitación, implementación de planes, programas y sistemas de vigilancia epidemiológica.

## DISCUSIÓN

La organización empresarial de logística y transporte de Madrid (2018) resalta que “Los principales riesgos laborales del operario de almacén están asociados a factores de riesgo relacionados con el entorno laboral y por la propia actividad” destacando dentro de estos los riesgos locativos, mecánicos, biomecánicos, físicos y tecnológicos.

Así mismo Noega Systems (2019) afirma en su blog que las condiciones físicas del almacén, las características del local y las condiciones del mismo, pueden afectar a la salud del personal que allí trabaja y resalta algunos peligros y riesgos comunes para las personas que laboran en un almacén dentro de los cuales están los riesgos higiénicos, riesgos ambientales, riesgos de carga física, riesgos de carga mental y riesgos psicosociales.

Ahora bien dados los resultados de la presente investigación y en relación a lo propuesto por los autores citados se puede decir que evidentemente los peligros y riesgos que estos citan son los más comunes para las personas que operan como vendedores, esto se confirmó en el almacén Jorge Arabia 1 de la ciudad de Sincelejo donde se identificó que los riesgos más comunes son los biomecánicos, los de seguridad y sicosocial, en este orden de ideas para el caso de estudio se definen algunas medidas de intervención dentro de las cuales están:

Jornadas flexibles, implementación de protocolos de bioseguridad, realización de pausas activas, capacitación del personal en manejo y manipulación seguro de cargas, verificación del estado de las ayudas mecánicas, diseño de programas de vigilancia epidemiológicas, formación en riesgo Público y autocuidado, demarcación de áreas, funcionamiento del comité de convivencia laboral, capacitaciones en el manejo del estrés fomentar la adecuada realización de las tareas entre el equipo de trabajo.

Finalmente se logra realizar el proceso de identificación de peligros y valoración de riesgos al cargo de vendedor de la empresa Jorge Arabia 1 dando como resultado la respectiva matriz IPER para dicho cargo.

## CONCLUSIONES

El cargo de vendedor es un cargo que implica la ejecución de diversas tareas asociadas a las actividades propias de su cargo, si bien es cierto su actividad principal es vender, esto trae consigo que tengan que desarrollar otras actividades o tareas asociadas, lo que genera como consecuencia la exposición a peligros y riesgos diversos, de aquí la importancia de hacer un correcto análisis de dichas tareas y poder así identificar cuales con los peligros prioritarios, ahora bien es importante también resaltar que aunque normalmente hay unos riesgos comunes, estos pueden variar en su niveles de exposición y niveles de riesgos dadas las circunstancias reales de cada cargo en cada empresa, puesto que la distribución de tareas no siempre es igual en todas las empresas, así como los controles existente pueden variar de una a otra; de esta forma se puede concluir que el vendedor del almacén Jorge Arabia 1 de la ciudad e Sincelejo se encuentra expuesto a diversos peligros y riesgos en su lugar de trabajo sin embargo es importante anotar que en su gran mayoría están bajo control pues se mantienen dentro de los niveles de aceptabilidad, solo uno de estos peligros identificados se encuentra en un nivel no aceptable, algo que se puede atribuir a la actual coyuntura generada por la pandemia y al bajo conocimiento y recursos de algunas empresas para la implementación de los controles a los riesgos biológicos.

## BIBLIOGRAFIA

BLOG 45001. (04 de Diciembre de 2014). BLOG 45001. Obtenido de BLOG 45001:  
<https://www.nueva-iso-45001.com/2014/12/ohsas-18001-matriz-iper/>

Cárdenas, J. (30 de Junio de 2019). SafetYA. Obtenido de SafetYA: <https://safetya.co/gtc-45-guia-identificacion-peligros/>

Norma Técnica Colombiana GTC 45 de 2012

Ministerio del trabajo. (2015) .Decreto número 1072 de 2015 Decreto único reglamentario del sector trabajo, Bogotá, Colombia, 26 de mayo de 2015.

Organización empresarial de logística y transporte de Madrid (2018). “Riesgos laborales del operario de almacén en el sector de la logística y el transporte”. Obtenido de:  
<https://www.unologistica.org/wp-content/uploads/FolletoOperariodeAlmacendef.pdf>

Noega Systems (12 de Febrero de 2019). Blog Noega System. “Riesgos en el almacén: tipos y consecuencias para la seguridad laboral”. Obtenido de:  
<https://www.noegasystems.com/blog/logistica/riesgos-en-el-almacen>

## **Vigilancia epidemiológica para riesgo mecánicos dirigido a empresas del sector mecánico.**

### **Integrantes.**

Andrés Alfonso García Domínguez\* , Diego Andrés Hernández Pérez\*, Brenicy Melissa Jaraba Meléndez\* , Valentina Méndez Pacheco\* , Angie Yisel Serpas Hernández\*, Claudia Pachón Flórez\*\*.

Estudiantes del programa de seguridad y salud en el trabajo. IV semestre medicina preventiva. Corporación universitaria Antonio José de Sucre.

Docente programa de fisioterapia. Magister en prevención de riesgos laborales. Corporación universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

Los riesgos mecánicos están definidos como conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos. El concepto de máquina comprende a todos aquellos conjuntos de elementos o instalaciones que transforman energía con vista a una función productiva auxiliar. Es común a las máquinas el poseer en algún punto o zona concentraciones de energía, ya sea energía cinética de elementos en movimiento u otras formas de energía. Por otro lado, Uno de los principales factores que influyen en que suceda cualquier accidente mecánico es el exceso de confianza al momento de utilizar las herramientas; y como es de saber, el uso de estas se ha vuelto algo sumamente común con el paso de los años, razón por la cual en muchas ocasiones se nos olvida el riesgo intrínseco que esto implica. Y a pesar que a veces se deduzca su uso, es de mucha importancia que quien manipula una herramienta tener conocimiento pleno de los peligros asociados a esta, y de las respectivas precauciones de seguridad que se deben tener para evitar cualquier tipo de accidente que afecte su integridad (III, 2019).

**Palabras clave:** Riesgos mecánicos, físicos, máquinas, confianza, manipulación.

### **Abstract.**

Mechanical risks are defined as a set of physical factors that can lead to injury due to the mechanical action of machine elements, tools, workpieces or projected materials, solid or fluid. The concept of machine includes all those sets of elements or installations that transform energy with a view to an auxiliary productive function. It is common for machines to have concentrations of energy at some point or area, be it kinetic energy of moving elements or other forms of energy. On the other hand, One of the main factors that influence the occurrence of any mechanical accident is overconfidence when using the tools; And as you may know, the use of these has become extremely common over the years, which is why on many occasions we forget the intrinsic risk that this implies, and although their use is sometimes deduced It is very important that those who handle a tool have full knowledge of the dangers associated with it, and of the respective safety precautions that must be taken to avoid any type of accident that affects its integrity (III, 2019)

**KeyWords:** Mechanical, physical, machine, trust, manipulation risks.

### **Introducción.**

El mundo profesional está lleno de riesgos laborales. Los trabajadores están expuestos cada día a una serie de riesgos como choques contra objetos inmóviles, golpes, cortes, proyección de fragmentos o partículas, atrapamientos por o entre objetos y atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos, de modo que, pueden provocar algún accidente o enfermedades laborales. En el peor de los casos, las consecuencias pueden ser graves o mortales. A causa de estas y muchas dolencias debemos ser especialmente conscientes de los peligros a los que están expuestos los trabajadores. La prevención y la seguridad son las armas con las cuales nos estaremos defendiendo de acabar formando parte de las estadísticas de accidentes laborales. (Prevalia, 2013)

### **Planteamiento del problema.**

Los riesgos mecánicos son muy versátiles al momento de suceder tanto así que muchos de estos pueden causar la muerte del afectado, la mayoría de estos riesgos tienden a suceder en empresas donde se operan máquinas pesadas o construcciones de tipo industrial, por otro lado, las causas por la cual sucede los riesgos mecánicos son principalmente por culpa de la falta de concientización de los riesgos existentes por parte de los empleados que operan en el sector, estos riesgos se derivan de la utilización de equipos de trabajo por parte de los trabajadores pueden llegar a afectar de manera negativa sobre su salud, produciendo; cortes, enganches, abrasiones, punciones, contusiones, proyecciones, atrapamiento, aplastamiento, cizallamiento, etc. Muchas de las consecuencias que se presentan lo hacen en el sector físico de las personas afectadas.

El artículo de (Cardena, 2013) nos dice que a veces un exceso de confianza o un despiste pueden tener consecuencias para la salud. Por ello, todos los trabajadores de un taller deben respetar las normas de seguridad. Algunas de ellas se basan en la señalización de peligros o el uso de equipaje individual y homologado. Para reducir los riesgos en el taller es necesario que todos los miembros estén al día con la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Los trabajadores deben aplicar las normas de seguridad. El gerente debe controlar que todos cumplan estas pautas y evaluar los posibles riesgos, si existen, deberá minimizarlos.

Teniendo en cuenta lo dicho, el tema de los riesgos mecánicos nunca va dejar de ser importante en el ámbito laboral, lo trabajadores se ven obligados a convivir con estos riesgos, la problemática es que los trabajadores no están del todo informados de ellos, esto quiere decir que muchos empleados conocen, pero no están al tanto de los peligros y riesgos de gravedad que pueden sufrir.

Así como lo comenta Santiago Martínez (2015) los factores de riesgo mecánico, son importantes y de considerar, por cuanto existen antecedentes de eventos que tiene el potencial de general daño en el colaborador; principalmente en el manejo de montacargas y la manipulación de cargas. Todo esto teniendo en cuenta que la OMS (2013) nos habla sobre la magnitud de esta problemática “En el mundo ocurren unos 120 millones de accidentes de

trabajo al año. El costo de estos accidentes resulta exorbitante y tiene un gran peso sobre el Producto Interno Bruto mundial, si se tiene en cuenta que cerca del 50% de la población mundial hace parte de la masa laboral y toda la sociedad es dependiente de su capacidad de trabajo y de su productividad”

### **Metodología.**

El enfoque metodológico del presente se realizó con base en la revisión bibliográfica. Se inicia con la fase de recolección de datos y registros, pormenorizando y seleccionando literatura acerca del objeto estudio; riesgos mecánicos. Recolectando la información a través de bases de datos como Google académico y Wikipedia. Los criterios para la búsqueda se basaron en los tipos de riesgos que están presentes en las empresas del sector mecánico, la información sobre las medidas de prevención para las personas que trabajan en este tipo de labor y la formación para la seguridad que se tienen que tener en cuenta al momento de cómo actuar frente a un riesgo mecánico.

Se seleccionó información desde el año 2010 al 2020. Se encontraron 7 literaturas todas en el idioma español. Así mismo, la fase de análisis e interpretación de datos recolectados: se realiza mediante un diagnóstico fundamentado, basado en la lectura, los cuales aportaron información bibliográfica suficiente para construir el presente documento, en el área temática escogida.

## Resultado y discusión.

Cuadro 1. Revisiones bibliográficas vigilancia epidemiológica en riesgo mecánicos

Año	Nombre autores	Nombre del artículo	Resultados	Conclusión	Base de datos
2013	Cardena, D.	INENKA	A veces un exceso de confianza o un despiste pueden tener consecuencias para la salud. Por ello, todos los trabajadores de un taller deben respetar las normas de seguridad. Algunas de ellas se basan en la señalización de peligros o el uso de EPP.	En el mundo de la labor es requerido dejar el exceso de confianza para evitar los posibles riesgos asociados a los trabajos que tengan que ver con niveles más altos de accidentes.	Google
2020		REPOSITO RIO	Establecer la relación entre las condiciones de seguridad y la accidentalidad por	Para instaurar las medidas de prevención se	Google

	Castillo Preciado, J. J.		<p>riesgo mecánico en una empresa del sector metalmecánico, con el fin de establecer medidas de intervención y recomendaciones para la disminución de accidentes de trabajo derivados del riesgo mecánico al cual se ven expuestos los trabajadores.</p>	<p>dispuso de herramientas como: lista de chequeo para máquinas, equipos y herramientas, la caracterización se tomó como herramienta de apoyo la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos la cual contribuyó a proponer medidas de intervención y control accidentalidad y</p>	
			<p>Los peligros mecánicos son los</p>	<p>Todos los peligros</p>	

<p>201 9</p>	<p>Edet, U.</p>	<p>HSEWatch</p>	<p>creados por el uso o la exposición a equipos, maquinaria e instalaciones, ya sea motorizados o operados manualmente. Las lesiones mecánicas son causadas principalmente por contacto o enredo con maquinaria.</p>	<p>asociados con el uso de maquinaria pueden gestionarse mediante la adopción de procedimientos de trabajo seguros y la aplicación de las salvaguardas adecuadas.</p>	<p>Google</p>
------------------	-----------------	-----------------	--	---	---------------

2014	OIT	Análisis De Los Riesgos Mecánicos Y Su Incidencia En La Seguridad Y Salud Laboral En Los Trabajadore s	Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de los accidentes enfermedades que se relacionan con la actividad laboral, por ende cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral	Para la OTI, la prevalencia de los accidentes laborales o de riesgo laboral pueden llegar a disminuirse, si y solo sí las empresas lleguen a hacer conciencia de la magnitud y consecuencias de los accidentes, las múltiples lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.	Google
------	-----	--	--	--	--------

<p>201 1</p>	<p>Carbonel I Slam &amp; orres Valle (2011)</p>	<p>Análisis De Los Riesgos Mecánicos Y Su Incidencia En La S.S.T Laboral En Los Trabajadore s</p>	<p>Las condiciones de trabajo son un pilar fundamental dentro de las actividades laborales, tal es así, que la misma determina la calidad de vida del individuo.</p>	<p>Las condiciones ambientales en buen estado tienen la ventaja de que los trabajadores puedan rendir drásticament e en sus funciones.</p>	<p>Google</p>
<p>201 6</p>	<p>Carlos III</p>	<p>Riesgos mecánicos</p>	<p>El concepto de máquina comprende a todos aquellos conjuntos de elementos o instalaciones que transforman energía con vista a una función productiva principal o auxiliar. Es común a las máquinas el poseer en algún punto o zona concentraciones</p>	<p>Definen el concepto de riesgos mecánicos como aquellos que al no ser controlados adecuadame nte pueden producir accidentes que traigan consigo</p>	<p>Google</p>

			de energía, ya sea energía cinética de elementos en movimiento u otras formas de energía	lesiones corporales como podrían ser cortes, abrasiones, punciones, golpes por objetos, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc.	
2015	Marco Antonio Niveló	Identificación y evaluación de riesgos mecánicos.	Se estableció de manera objetiva una identificación de los riesgos presentes en un entorno laboral de una empresa definiendo de manera clara los cargos que requieren de mayor investigación y atención con la finalidad de	Los métodos de evaluación hacen posible identificar y evaluar los factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo con el fin de presentar	Documento

			establecer mejoras en el proceso.	opciones de toma de decisiones para eludir los factores y riesgos que se pueden encontrar en un lugar de trabajo.	
--	--	--	-----------------------------------	---	--

*Fuente: elaboración propia.*

### **Discusión.**

Los resultados se basan en las diferentes fuentes de información y aporte de autores relacionados con nuestro tema. Se encontraron 7 menciones en las que los autores aportan su opinión del tema asignado, donde ellos, mediante algunos procedimientos o estrategias te hablan de los diferentes riesgos o peligros que puede haber o existir.

Los peligros mecánicos son creados por el uso o la exposición a equipos, maquinaria e instalaciones, ya sea motorizados u operados manualmente. Las lesiones mecánicas son causadas principalmente por contacto o enredo con maquinaria, por eso es recomendable establecer condiciones de seguridad y accidentabilidad con el fin de prevenir estos riesgos mecánicos, ya que es de vital importancia el evitar accidentes fatales o incluso la muerte.

En todo momento se recalca el utilizar el debido equipo de protección personal, al igual que respetar las normas de seguridad y la señalización de peligros, ya que a veces un exceso de confianza o un despiste pueden tener consecuencias para la salud. La prevalencia de los accidentes laborales o de riesgo laboral pueden llegar a disminuirse, si y solo sí las empresas lleguen a hacer conciencia de la magnitud y consecuencias de los accidentes laborales.

Además, se puede incluir el ambiente laboral, ya que este también es un factor importante, se es necesario de un buen ambiente, para poder tener un nivel de trabajo adecuado, ya que

esto también determina la calidad de trabajo del colaborador, también como lo es de igual importancia, los descansos o ratos de esparcimiento, ya que si el trabajador se encuentra en óptimas condiciones podrá ejercer bien su labor.

Por último, Los métodos de evaluación hacen posible evaluar e identificar los factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo, más específicos, en lugares donde pueden existir riesgos mecánicos, con la finalidad de presentar opciones de toma de decisiones para eludir los factores, riesgos y peligros que se pueden encontrar en el lugar de trabajo.

### **Conclusión.**

Podemos decir que el riesgo mecánico es aquel que puede ser producido por piezas de una máquina o materiales que si no llegan a ser controlados en cada una de las organizaciones se pueden presentar altas consecuencias para los trabajadores que operan día a día cada una de estas herramientas o máquinas. Por otro lado, algunas empresas del sector mecánico en particular presentan peligros que están relacionados directamente con golpes, quemaduras, heridas, raspaduras, atrapamiento, aplastamiento lo cual pueden ser mortales o llegar a ocasionar heridas que dejan secuelas a los trabajadores con incapacidades temporales.

Del mismo modo, las empresas tienen el deber de preocuparse por sus trabajadores teniendo en cuenta la creación de una matriz de riesgos y peligros en donde se efectúe los diferentes controles de seguridad e ingeniería que tiene como el objetivo de opacar o minimizar el riesgo al que se encuentren los trabajadores de forma similar, se debe tener en observación las evaluaciones de los controles mecánicos que ayuden a la prevención de los riesgos mecánicos presentes en cada lugar de trabajo.

### **Bibliografía.**

Cardena, D. (03 de 04 de 2013). *INENKA*. Obtenido de INENKA:  
<https://escuelainenka.com/riesgos-laborales-taller-mecanico/>

Castillo Preciado, J. J. (10 de 02 de 2020). *REPOSITORIO*. Obtenido de REPOSITORIO:  
<https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/541>

Edet, U. (29 de 06 de 2019). *HSEWatch*. Obtenido de HSEWatch:  
<https://hsewatch.com/mechanical-hazards>

FLORENCIA, G. A. (01 de 10 de 2020). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20997/1/TESIS%20GOOTTMAN%20ALVARADO%20SARA.pdf>

hernandez, D. (10 de 02 de 2020). *ANime.go*. Obtenido de ANime.go:  
<https://transaccional.saludtotal.com.co/TurnoVirtual/>

III, C. (13 de 02 de 2019). *UC3M*. Obtenido de UC3M:  
<https://www.uc3m.es/prevencion/riesgos-mecanicos>

Prevalia, S. (10 de 05 de 2013). *fundacion para la prevencion de riesgos laborales*. Obtenido de fundacion para la prevencion de riesgos laborales: [ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje\\_mecanicos.pdf](http://ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_mecanicos.pdf)

## **Análisis Del Impacto Ambiental Generado Como Consecuencia Del Uso De Elementos De Bioseguridad En Las Empresas Del Sector Comercial De La Ciudad De Sincelejo**

**Estefany Barreto Marmol\* , Julieth Estefany Santos Tovar\*, Katlin Lorena García Ruiz , Ángel Eduardo Díaz Sierra \***

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Estudiante Administración de Negocios Internacionales. estudiante\_estefanybarreto@corposucre.edu.co

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Estudiante Administración de Empresas. estudiante\_juliethsantos@corposucre.edu.co

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Estudiante Administración de Empresas. estudiante\_katlingarcia@corposucre.edu.co

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Aspirante a Magister en Administración. Docente FACA. angel\_diaz@corposucre.edu.co

### **Resumen**

Este artículo realiza un análisis de impacto ambiental por el uso de elementos de bioseguridad en las empresas del sector comercial de la ciudad de Sincelejo. Se realizó a partir de la pandemia generada por el coronavirus que mutó de animales a humanos en los mercados de Wuhan y de cómo el comportamiento humano en la ciudad permite inferir a donde van a terminar todos estos elementos por su mal uso y disposición final. El trabajo es llevado a cabo a través del análisis documental, se utilizó la compilación de información como método de recolección y análisis de la misma, Se precisó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), bajo el esquema de un diseño experimental. Se tomó una muestra conformada por 1.060 personas, a quienes se abordaron mediante el uso de entrevistas y formularios digitales. Los resultados evidencian un impacto severo al ambiente por el aumento significativo de consumo de elementos de bioseguridad estimulando la contaminación del suelo y de fuentes hídricas, lo que permite concluir que se debe trabajar en el mejoramiento de las políticas públicas, la transformación cultural, la articulación de actores de gestión y los controles hacia el cumplimiento del margen legal ambiental vigente.

**Palabras claves:** Coronavirus, Pandemia, Cubrebocas, alcohol, gel antibacterial, impacto ambiental.

## Abstract

This article carries out an analysis of the environmental impact of the use of biosafety elements in companies in the commercial sector of the city of Sincelejo. It was made from the pandemic generated by the coronavirus that mutated from animals to humans in the markets of Wuhan and how human behavior in the city allows us to infer where all these elements are going to end up due to their misuse and final disposal. The work is carried out through documentary analysis, the compilation of information was used as a method of collection and analysis of it, a mixed approach (qualitative and quantitative) was required, under the scheme of an experimental design. A sample of 1,060 people was taken, who were approached through the use of interviews and digital forms. The results show a severe impact on the environment due to the significant increase in the consumption of biosafety elements, stimulating the contamination of soil and water sources, which allows to conclude that work should be done to improve public policies, cultural transformation, articulation of management actors and controls towards compliance with the current environmental legal margin.

**Key words:** Coronavirus, Pandemic, Mask, alcohol, antibacterial gel, environmental impact.

## Introducción

Un virus por definición no es un “ser vivo”, necesita de una entidad biológica para desarrollarse y reproducirse, aun así está presente en casi todos los ecosistemas y nos acompaña desde los albores de nuestra existencia. Si el homo sapiens lleva cerca de 100 mil años sobre la faz de la tierra, se han encontrado virus infectando insectos hace 300 millones de años, pero gracias a nosotros tienen un transporte gratuito para buscar nuevos huéspedes, en las filas de los supermercados, en el transporte público o en la consulta de un dentista.

Un tipo de virus que se propaga por el aire, de la familia denominada “coronavirus”, mutó de animales a personas gracias al mal manejo de animales en un mercado Wuhan y -como en un efecto mariposa- hoy nos tiene a todos encerrados y asustados. Evitar el contagio se ha convertido en una consigna y en un modo de vida, que ha trastocado la forma de relacionarnos y nuestras actividades cotidianas y – lamentablemente – lo seguirá haciendo hasta que no se encuentre una vacuna efectiva. ¿Existe alguna forma de evitar contagiarse en una actividad tan necesaria,

pero aparentemente tan peligrosa como ir al dentista? La respuesta definitivamente es sí.

El Odontólogo es un profesional de la salud que desde antes del covid-19, estaba en contacto con enfermedades virales y bacterianas que pueden ser mortales, por lo que la prevención es parte de su formación y de su “quehacer” cotidiano. De aquí sale el concepto de Bioseguridad, que es la aplicación de un conjunto de buenas prácticas y barreras de contención, para el control de microorganismos patógenos. Hoy los pacientes conocen el peligro que corren cuando son atendidos con instrumental contaminado o sin tomar medidas y prácticas seguras, lo que nos obliga a cuidarnos y cuidarlos a ellos, utilizando estrictas medidas preventivas.

La bioseguridad no es un concepto teórico rebuscado ni una práctica “esotérica” de marketing, es la aplicación científica de marcos éticos, políticos y sanitarios que anticipan y bloquean la exposición a cualquier patógeno, incluyendo el coronavirus. Todo lo que se haga por proteger a nuestros pacientes, profesionales y personal clínico, redundará en una práctica odontológica

cada vez más exitosa y confiable tanto para nosotros como para la comunidad.

Las aguas del mar de China, en las islas Soko, son el último destino de cientos de tapabocas usados por los habitantes de Hong Kong al inicio de la pandemia por coronavirus en ese territorio.

“En febrero empezamos a ver tapabocas en las playas. Mi colega y yo decidimos que iríamos allí y recogeríamos lo que pudiéramos (...) recolectamos 70 mascarillas en una distancia de 100 metros”, revela Gary Stokes, director de operación de Ocean Asia.

Lo hallado por Gary y su equipo muestra la otra cara de la pandemia, esa que amenaza con llevar al suelo marino elementos con los que nos protegemos del COVID-19 , como los tapabocas y los guantes, al no ser desechados de forma correcta.

“En ellos puede crecer musgo que atrae a pequeños peces, quienes atraen a su vez animales más grandes: delfines, tortugas. Ellos pueden consumir estos tapabocas pensando que es comida y obstruye su vía digestiva”, recalca el ambientalista.

Por ejemplo, se captaron imágenes de un pulpo que, instintivamente, confundió un tapabocas con un refugio en las exclusivas y paradisíacas aguas de la costa azul francesa.

La ciudad de Sincelejo no es ajena a esta situación, cubrebocas, guantes, recipientes plásticos, todos estos elementos hacen parte del paisaje público y urbano de la ciudad, la corrupción, los malos manejos, la falta de políticas públicas eficientes, la poca gestión del sector privado y la cultura poco ambiental del sincelejano nos incluye en esta constante y tendente situación. Poco o nada hacemos por mejorar el impacto ambiental generado.

### **Metodología**

Se precisó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), basado en el análisis de casos, la evaluación de impactos y la interpretación de sus controles, para determinar una dinámica de actuación concluyente frente al tema de investigación. Bajo el esquema de un diseño experimental, se permitió controlar las variables que intervienen en el proceso de compilación de bibliografía referente al mantenimiento de equipos y herramientas. Fue necesario estructurar,

metodológicamente, el sistema de recopilación de datos para facilitar su interpretación y posterior análisis.

### *Técnicas e instrumentos utilizados*

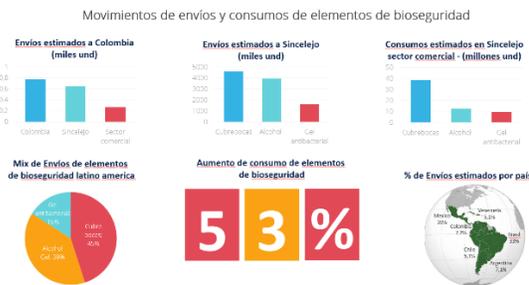
Se utilizó la compilación de información como método de recolección y análisis de la misma durante 3 meses aproximadamente. Se usaron encuestas, herramientas ofimáticas y métodos de identificación y evaluación de aspectos e impactos definidos dentro de la disciplina ambiental. Se basó en la consulta y análisis de información general y específica sobre consumos y envíos de elementos de bioseguridad, el análisis de consumo en la ciudad de Sincelejo, así como en la aplicación de herramienta de identificación de elementos de bioseguridad usados en la ciudad que constaba de 2 tipos de preguntas con 8 cuestionamientos que permitían seleccionar el Elemento de bioseguridad utilizado y la cantidad estimada de cada

uno de ellos, el uso de herramientas de identificación de aspectos ambientales y evaluación de impactos, el análisis de la evaluación de impactos ambientales resultantes de la valoración y la definición de medidas de intervención para reducción de impactos ambientales. Se contó con una población de 10.600 personas aproximadamente con una muestra del 10% de la misma definida bajo una distribución normal.

### **Resultados**

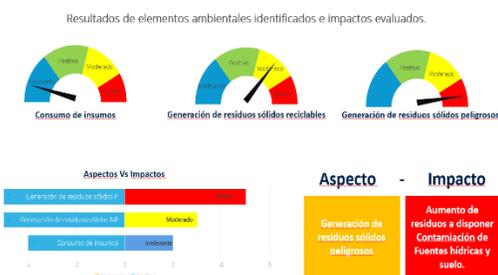
Enseguida se presentan los resultados y los análisis en función de dar respuesta al objeto de la investigación, para lo cual se representaron, a partir de cálculos realizados por los autores y teniendo en cuenta los índices poblacionales, el mix de envíos de elementos de bioseguridad a nivel Latinoamérica, los envíos de elementos de bioseguridad estimados a Colombia y Sincelejo, así como el consumo de estos en el sector comercial de la ciudad. Obteniendo los siguientes

resultados:



Al analizar cada gráfica se evidencia que:

**a.** El comportamiento local es una extensión del comportamiento latinoamericano, resultante de una cultura alejada del cuidado ambiental y sin temor a contaminar, **b.** los elementos más usados son los cubre bocas, a razón de los temores que existen por los medios de contagio, las personas, han aumentado de manera excesiva el consumo de estos elementos, **c.** los elementos de bioseguridad, en particular el cubrebocas, no se utiliza de manera correcta, **d.** el aumento de consumo de elementos de bioseguridad ha incidido de manera ostensiva en la economía familiar. Su crecimiento de 53% impacta de manera directa la capacidad financiera de las familias.



Así mismo, Colombia representa un % importante de consumo a nivel latinoamericano. El tamaño de su población es crucial para este comportamiento. Los aspectos socioculturales, la asignación de recursos y el manejo de las políticas públicas, son razones que vuelven severo el impacto de la disposición de residuos peligrosos en nuestra región.

## Conclusiones

Los componentes ambientales y su impacto en la dinámica laboral de la ciudad de Sincelejo, requieren mayor inversión por parte de la administración municipal, así como mayor control y gestión por parte de las autoridades ambientales.

Se debe trabajar de manera prioritaria en la transformación cultural de la comunidad. Estimular las acciones de hecho para el cuidado y la conciencia ambiental son determinantes para el mejoramiento y control de los impactos ambientales.

La articulación de actores para la gestión correcta de los aspectos ambientales derivados dentro del marco de la pandemia por Covid 19, es fundamental, toda vez que los aumentos desproporcionales de

residuos peligrosos por uso de elementos de bioseguridad, han desbordado cualquier límite permisible y su impacto negativo ha sido inminente.

A pesar de que el planeta se dio un respiro desde algunos aspectos ambientales (disminución de emisiones de gases), el ser humano se las ha arreglado para volver a encausar la tendencia al aumento de la contaminación, solo que por otros medios o con la intervención de otros aspectos ambientales.

### Bibliografía

- AVILA BARAY, Héctor Luis. 2006. Introducción a la metodología de la investigación. Recuperado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/introduccion%20a%20la%20metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>
- ARREAZA, José. (01-05-2020). Cambios en el consumo eCommerce de los colombianos a causa del Covid-19: productos de primera necesidad y tecnología se imponen. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.co/cambios-en-el-consumo-ecommerce-de-los-colombianos-a-causa-del-covid-19-2/>
- BUSTAMANTE, María. (19-03-2019). Arroyos en Sincelejo se convirtieron en basureros. Recuperado de <https://www.elheraldo.co/sucre/arroyos-s-en-sincelejo-se-convirtieron-en-basureros-606486>
- CARACOL NOTICIAS. (16-08-2020). La otra cara de la pandemia: contaminación con tapabocas empieza a hacerse visible. Recuperado de <https://noticias.caracoltv.com/mundo/la-otra-cara-de-la-pandemia-contaminacion-con-tapabocas-empieza-a-hacerse-visible>
- CARACOL NOTICIAS. (27-02-2021). ¿Cómo evitar que los tapabocas que hoy salvan vidas mañana generen muerte por la contaminación?. Recuperado de <https://noticias.caracoltv.com/colombia/como-evitar-que-los-tapabocas-que-hoy-salvan-vidas-manana-generen-muerte-por-la-contaminacion>
- GARDUÑO, Mónica, Forbes staff. (12-06-2020). Los tapabocas: una nueva forma de contaminación mundial. Recuperado de <https://forbes.co/2020/06/12/actualidad/los-tapabocas-una-nueva-forma-de-contaminacion-mundial/>

- LOPRETE, Carlos (1984): Literatura y comunicación, Buenos Aires, Plus Ultra. Pág. 1. Citado en Estructura para la realización de monografías, Centro de investigaciones científicas y tecnológicas de Tecnar, CICTAR. Recuperado de <http://www.ing.unlp.edu.ar/catedras/A0001/descargar.php?secc=0&id...id...>
- LÓPEZ BEJARANO, Joaquín. (30-05-2020). Neiva y Sincelejo son dos de las ciudades con la mayor alza en desocupados a abril. Recuperado de <https://www.larepublica.co/especiales/dato-historico-del-desempleo/neiva-sincelejo-y-pereira-fueron-las-ciudades-con-la-mayor-alza-en-desocupados-a-abril-3012125>
- SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN. (26-12-2020). Por grave contaminación, Minsalud reglamentó el adecuado uso del tapabocas. Recuperado de <https://www.alertatolima.com/noticias/por-grave-contaminacion-minsalud-reglamento-el-adecuado-uso-del-tapabocas>
- YANES, Carlos Schneider, (16-08-2020). Bioseguridad en tiempos de pandemia. Recuperado de <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/columnas/2020/08/16/bioseguridad-en-tiempos-de-pandemia/>
- [http://www.aristidesvara.net/pgnWeb/libros/pdf/manual\\_monografias.pdf](http://www.aristidesvara.net/pgnWeb/libros/pdf/manual_monografias.pdf) Lima-Perú 2010 pág. 9. Citado en Estructura para la realización de monografías, Centro de investigaciones científicas y tecnológicas de Tecnar, CICTAR. Recuperado de <http://www.ing.unlp.edu.ar/catedras/A0001/descargar.php?secc=0&id...id...>
- (S.F). SINCELEJO Y LA PROBLEMÁTICA DE LA CONTAMINACIÓN. Recuperado de <https://unambientesano.wordpress.com/2010/04/19/hola-mundo/>

## Influencia De La Cultura Organizacional Para El Desempeño De Las Labores Del Personal De La Tienda D1 De San Onofre-Sucre

María Alejandra Contreras Banques, Diana Gomes Serpa, Zaira Alejandra Pérez Acosta\*

\*Estudiantes de administración de empresas en la corporación universitaria Antonio José de sucre-CORPOSUCRE,

### RESUMEN:

El objetivo de la presente investigación es la influencia de la cultura organizacional para el desempeño de las labores del personal de tiendas D1, así como también un análisis de los factores que influyen en el desarrollo de una buena cultura organizacional, y además el desempeño de los trabajadores para brindar soluciones de mejoramiento para el desempeño de los trabajadores de la tienda D1.

Es una investigación descriptiva, se describen los hechos como son observados, además se utilizó como método de recolección de datos la encuesta y dichos resultados fueron tabulados por gráficas representativas, para detectar las fallas o problemas que se estaban presentando en la cultura organizacional de la empresa con respecto al desempeño de sus labores, la encuesta, se realizó al personal de la empresa, pero en sí escogimos una muestra respectiva a la población.

Respecto a la investigación realizada se ha podido concluir que está no cuenta con una cultura organizacional impecable, en la mayoría de las ocasiones no hacen sentir la personal contratado como lo más importante o esencial para la tienda y se pudo observar que en ciertos aspectos como lo son la comunicación, confianza y honestidad no se realizan de la mejor manera.

### PALABRAS CLAVES:

Cultura organizacional, comunicación, muestra, población, desarrollo y capacitación.

#### ABSTRACT:

This project aims to learn more about what must be taken into account in a company to carry out the organizational culture in addition to analyzing the influence of the organizational culture for the performance of the work of the D1 store personnel, as well as Also Analyze the factors that influence the development of a good organizational culture in the store, and also Analyze the job performance of store workers and finally Provide improvement solutions for the performance of store workers D1.

According to the research carried out by our work team, we were able to establish that the research being carried out is descriptive in nature since here the facts are described as they are observed, in addition, the survey was used as a data collection method and said results were tabulated by representative graphs, to detect the flaws or problems that were occurring in the organizational culture of the company with respect to the performance of their work, the survey was carried out on the company's personnel, but if we chose a sample corresponding to the population.

Regarding the research carried out, it has been possible to conclude that it does not have an impeccable organizational culture, since in most cases the contracted personnel do not feel as the most important or essential for the store and it could be observed that in certain aspects as communication, trust and honesty are, they are not done in the best way.

#### KEY WORDS:

Organizational culture, communication, sample, population, development and training.

#### INTRODUCCIÓN:

Este proyecto de investigación tiene como tema principal la cultura organizacional.

En el cual se tiene como objetivo la realización de un Analizar la influencia de la cultura organizacional para el desempeño de las labores del personal de tiendas D1, este proyecto

lo realizamos con el fin de aprender sobre la cultura organizacional y como o cuál es su influencia en una empresa.

Al investigar un poco nos damos cuenta que la cultura organizacional, Se dice que una cultura organizacional es exitosa reúne a las personas de la empresa y las mantiene alineadas, cuando la cultura es clara, pueden reunirse diferentes perspectivas con un propósito común. Ésta establece expectativas sobre cómo se comportan y trabajan las personas, y qué tan bien funcionan como equipo.

Según Serna (1997p. 106). Él dice que “La cultura es el resultado de un proceso en el cual los miembros de la organización interactúan en la toma de decisiones para la solución de problemas inspirados en principios, valores, creencias, reglas y procedimientos que comparten y que poco a poco se han incorporado a la empresa”. Es necesario saber si la tienda D1 de San Onofre Sucre tiene una cultura impecable o hay algunas debilidades en su organización y ver si su funcionamiento es adecuado, eficaz y oportuno para así lograr el máximo logro de sus objetivos. Los trabajadores deben ser eficaces, oportunos y deben de aportar ideas de mejora y actualizarse siempre innovando para darle atención a las personas que compran los productos que se venden.

Este proyecto como primera parte tiene un título el cual es influencia de la cultura organizacional para el desempeño de las labores del personal de la tienda D1 de san Onofre-Sucre, tiene un planteamiento de su problema a investigar, su pregunta problema a responder que es ¿Cuál es la Influencia de la cultura organizacional para el desempeño de las labores del personal de la tienda D1 de San Onofre Sucre?, su respectiva justificación, unos objetivos generales y específicos a investigar acerca del Análisis de la influencia de la cultura organizacional para el desempeño de las labores del personal de las tiendas D1 en san Onofre Sucre del 2021.

#### **METODOLOGIA:**

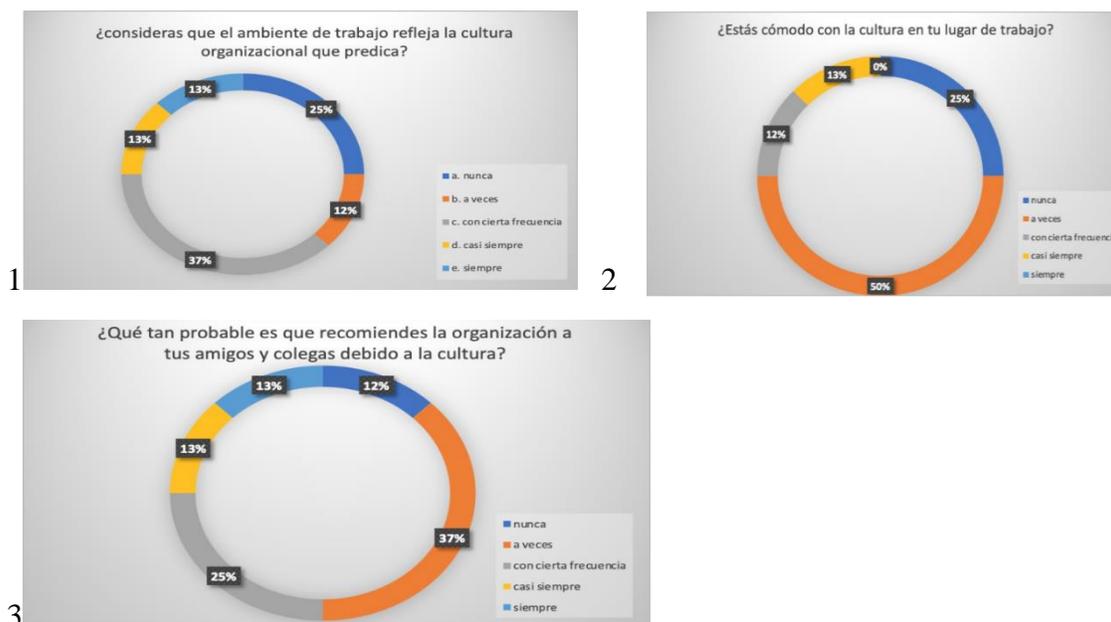
Desde el punto de vista puramente científico, la investigación es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes. De acuerdo con la investigación realizada por nuestro equipo de trabajo logramos establecer que la investigación que se desarrollo fue de carácter descriptiva ya

que aquí se describieron los hechos como son observados por su talento humano. La técnica que fue utilizada por nuestro equipo fue la encuesta, que se realizó como método investigativo para detectar las fallas o problemas que se presentan en la cultura organizacional de las tiendas D1 con respecto al desempeño de sus labores. La investigación se le realizó a la población, el respectivo procedimiento de investigación en este caso fue la encuesta, al personal de la empresa, pero en se escogió una muestra respectiva de esta población.

### RESULTADOS Y DIFUSIÓN:

Se ha podido concluir que la tienda D1, en el municipio de san Onofre no cuenta con una cultura organizacional impecable, ya que en la mayoría de las ocasiones no hacen sentir la personal contratado como lo más importante o esencial para la tienda y se pudo observar que en ciertos aspectos como lo son la comunicación, confianza y honestidad no se realizan de la mejor manera y lo que genera en los trabajadores una mala comunicación personal, la deficiencia en el trabajo y baja productividad.

### GRAFICOS:



- 1) Una vez analizadas las respuestas se puede notar que el 37% de los encuestados mencionan que su ambiente de trabajo con cierta frecuencia refleja la cultura organizacional, un 13% casi siempre y 13% siempre, de igual manera un 12% a veces, en cambio un 25% menciona que nunca su ambiente de trabajo ha reflejado esta cultura organizacional.
- 2) En cuanto a si están cómodos con la cultura organizacional de su lugar de trabajo un 50% de los encuestados dice que a veces, un 25% nunca, un 12% con cierta frecuencia y 13% casi siempre.
- 3) Según la pregunta anterior un 37% de los encuestados respondieron que a veces, el 25% lo hacen con cierta frecuencia, un 13% casi siempre y otro 13% que siempre, y 12% dijeron que nunca.

#### CONCLUSIÓN:

Con respecto a la tienda D1 ubicada en el municipio de San Onofre Sucre, se ha podido concluir que está no cuenta con una cultura organizacional impecable, ya que en la mayoría de las ocasiones no hacen sentir la personal contratado como lo más importante o esencial para la tienda y se pudo observar que en ciertos aspectos como lo son la comunicación, confianza y honestidad no se realizan de la mejor manera.

Se hace la recomendación de que el personal encargado de la tienda ya sean directivos, empleadores y jefes inmediatos creen sistemas tanto de comunicación como de motivación para y con sus empleados, con el fin de que estos se sientan para al cien por ciento de la empresa; que fomenten una cultura organizacional lo más correcta e impecable posible ya que así evitaran o detectaran problemas sean de comunicación, de rendimiento o de productividad lo antes posible y podrán tomar riendas sobre el asunto y por último que creen lazos entre los empleadores y empleados así lograrán el cumplimiento de las objetivos - metas trazadas logrando a sus vez que estos den lo mejor de sí.

## REFERENCIAS:

- Allaire, Y.; Firsirotu, M., 1992. “*Teorías sobre la cultura organizacional*”, en: Abravanel, H., et al., en: *Cultura organizacional: aspectos teóricos, prácticos y metodológicos*, Bogotá, Legis.
- Armstrong M (1991). *Gerencia de Recursos Humanos*. Fondo Editorial Legis.
- Cameron, K. S.; Freeman, S. J., 1991. “*Cultural Congruence, Strength, and Type: Relationships to Effectiveness*”, en: *Research in Organizational Change and Development*, v. 5, p. 23-58.
- Cameron, K. S.; Freeman, S. J., 1991. “*Cultural Congruence, Strength, and Type: Relationships to Effectiveness*”, en: *Research in Organizational Change and Development*, v. 5, p. 23-58.
- Chiang Vega, M. M., & San Martín Neira, N. J. (2015). Análisis de la satisfacción y el desempeño laboral en los funcionarios de la Municipalidad de Talcahuano. *Ciencia & trabajo*, 17(54), 159-165.
- García, A.; Ovejero A., 2000. *Feedback Laboral y Satisfacción*, s. l., Universidad de Oviedo
- Guedez, V, (1998). “*Gerencia Cultura y Educación*”. Caracas: Fondo Editorial Tropykos/Clacdec. Hall Richard H
- Hernández, G. C., Galvis, S. M. M., & Narváez, K. Y. T. (2003). Cultura organizacional y bienestar laboral. *Cuadernos de administración*, 16(25), 109-137. Pag 4
- Hofstede, G., 1999. *Culturas y organizaciones*. El software mental, Madrid, Alianza.
- Martín, F. A. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica* (Vol. 35). CIS.
- Montejo, A. P. (2001). Evaluación del desempeño laboral. *Gestión*, 2(9).

- Morales, F. (2012). *Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*. Recuperado el, 11, 2018.
- Ouchi, W., 1982. *Teoría Z: cómo pueden las empresas hacer frente al desafío japonés*, Bogotá, Norma.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. Editorial Episteme.
- Schein, E., 1988. *La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica*, Barcelona, Plaza y Janés.
- Serna H, (1997). *“Gerencia Estratégica”*. Colombia: 3R Editores.LTD Universidad Pedagógica Experimental
- Urrea, F.; Arango, L. G., 2000. *“Culturas empresariales en Colombia”*, en: Innovación y cultura de las organizaciones en tres regiones de Colombia, Bogotá, Colciencias, Corporación Calidad, p. 39-80.

## ANÁLISIS FINANCIERO DE LOS MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN MOJANA EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE

SERGIO MANUEL BUVOLI LARA

Contador Público, Especialista en Gerencia de la Hacienda Pública, Maestrante en Auditoría y Gestión Empresarial, Director del programa de contaduría pública de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. [direccion\\_contaduria@corposucre.edu.co](mailto:direccion_contaduria@corposucre.edu.co)

GLENIS PAOLA PÉREZ CASTRO

Estudiante de VIII semestre de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, [glenis\\_perez@corposucre.edu.co](mailto:glenis_perez@corposucre.edu.co)

CESAR ANDRÉS ARRIETA MACEA

Estudiante de VIII semestre de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, [cesarandres\\_arrietamacea@corposucre.edu.co](mailto:cesarandres_arrietamacea@corposucre.edu.co)

LUÍS ALBERTO APARICIO SALCEDO

Estudiante de VIII semestre de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, [estudiante\\_luisaparicio@corposucre.edu.co](mailto:estudiante_luisaparicio@corposucre.edu.co)

### **Resumen:**

La información contable pública debe cumplir con tres objetivos; rendición de cuentas, toma de decisiones y control, así mismo, para el logro de estos objetivos, la información financiera pública debe cumplir con unos principios consagrados en el Régimen de Contabilidad Pública, de manera tal, que permita que esta sea relevante y represente fielmente los hechos económicos que se dan dentro de las entidades del Estado. Para todo lo anterior, la Contaduría General de la Nación, mediante la Resolución 248 del 2007, obliga a que las entidades públicas reporten su información financiera a través del Consolidador de Hacienda e Información Pública CHIP, esto, con el objeto de que cada uno de los usuarios de la información contable pública puedan apropiarse de las cifras reportadas, de allí nació esta investigación, pues buscó brindar una información clara y precisa sobre la situación financiera en que se encuentran cada uno de los municipios que componen la subregión de la Mojana en el departamento de Sucre. La investigación permitió conocer aspectos claves como la generación de ingresos, el nivel de endeudamiento, especialmente en el municipio de Sucre, Sucre, el cual mostró una cantidad de pasivos que sobrepasa el capital fiscal. El análisis permitió entre otras cosas, identificar que durante el año 2020 el municipio más rentable fue Guaranda, mientras que el de mayor liquidez fue el municipio de Majagual.

**Palabras claves:** Análisis financiero, activos, pasivo, patrimonio, La Mojana, Consolidador de Hacienda e Información Pública CHIP.

**Abstract:**

Public accounting information must meet three objectives; accountability, decision-making and control, likewise, for the achievement of these objectives, public financial information must comply with principles enshrined in the Public Accounting Regime, in such a way that it allows it to be relevant and faithfully represent the economic facts that occur within the entities of the State. For all of the above, the General Accounting Office of the Nation, through Resolution 248 of 2007, obliges public entities to report their financial information through the Consolidator of Finance and Public Information CHIP, this, in order that each one of users of public accounting information can appropriate the reported figures, hence this research was born, as it sought to provide clear and precise information on the financial situation in each of the municipalities that make up the subregion of La Mojana in the Sucre department. The research allowed to know key aspects such as income generation, the level of indebtedness, especially in the municipality of Sucre, Sucre, which showed an amount of liabilities that exceeds the fiscal capital. The analysis allowed, among other things, to identify that during 2020 the most profitable municipality was Guaranda, while the one with the highest liquidity was the municipality of Majagual

**Key Words:** Financial analysis, assets, liabilities, equity, La Mojana, Finance Consolidator and CHIP Public Information.

## INTRODUCCION

El presente artículo, fue el resultado del proyecto de aula realizado en el marco de las ciencias sociales, específicamente en las ciencias económicas y contables. El objetivo principal del estudio fue realizar un análisis financiero a la información contable pública reportada en el Consolidador de Hacienda e Información Pública, CHIP, por parte de los municipios que integran la Subregión de la MOJANA del departamento de Sucre. Para cumplir con este objetivo se debe:

1. Describir cuales son los municipios que integran la subregión MOJANA del departamento de Sucre.
2. Revisar la información contable pública reportada en el Consolidador de Hacienda e Información Pública CHIP, por parte de cada uno de los municipios que integran la Subregión MOJANA del departamento de Sucre para la vigencia 2020
3. Elaborar un diagnóstico financiero con base en la información contable pública reportada en el Consolidador de Hacienda e Información Pública CHIP, por parte de cada uno de los municipios que integran la Subregión MOJANA del departamento de Sucre para la vigencia 2020.

A menudo, la ciudadanía en general desea conocer, como se encuentra organizada la información contables de las entidades gubernamentales, esto, con el objeto de saber cuáles son las principales fuentes de ingreso de los municipios que integran la subregión MOJANA el departamento de Sucre; saber cuáles son sus activos, gastos y obligaciones, de manera tal que les permita tener una idea referente al manejo de los recursos por parte de sus administradores públicos, ejecución de obrar y prestación de los servicios esenciales por parte de las entidades gubernamentales.

Existen discrepancias sobre el manejo eficiente de los recursos por parte de nuestros alcaldes, la información financiera pública simplemente queda “engavetada” y es poco conocida por la sociedad. Así mismo, muchos municipios no cuentan con una sana estructura financiera que permita atender sus principales gastos de forma corriente o que, las fuentes de ingresos

no son las suficientes, es por ello que surge la pregunta ¿Cómo se encuentra organizados financieramente cada uno de los municipios que componen la subregión MOJANA del departamento de Sucre?

El presente artículo si considera pertinente, ya que permite brindar información de tipo financiera social y ambiental no solo a la ciudadanía en general, sino a los mismos municipios que componen la subregión y, además, a la misma gobernación del departamento de Sucre, generando con ello un impacto en el cumplimiento de los tres objetivos fundamentales de la información financiera pública: Rendición de cuentas, Toma de decisiones y control. Igualmente, el proyecto permitirá conocer las diferentes formas de hacer público lo público, lo cuales es un eslogan de la Contaduría General de la Nación.

La Mojana se encuentra entre las estribaciones de la Cordillera Occidental y la planillanura del Caribe, delimitada por el río Cauca al oriente, el río San Jorge y la ciénaga de Ayapel al occidente, el río Magdalena al nor-oriente y con la Serranía de Ayapel al sur. La economía de esta subregión es esencialmente primaria con alta dependencia de los recursos naturales del suelo y el agua. Está centrada, principalmente, en actividades agropecuarias como la agricultura y la ganadería. Los pobladores de la subregión de La Mojana dominan una cultura anfibia sometida tanto a los vaivenes de las crecientes de los ríos como a sus sequías. Saben defenderse en tierra y en agua, pues desde tiempos precolombinos han combinado las labores agrícolas, pecuarias y selváticas con la fluvial y pesquera en el mismo hábitat. La cultura anfibia explica el poblamiento lineal de caseríos o aldeas construidas en barrancos, secos y estrechos que bordean las corrientes fluviales.

La revelación contable es un tema de trascendencia para el desarrollo empresarial pues denota la vinculación entre las unidades productivas y los distintos agentes de interés, entender sus interrelaciones y potencialidades se constituye en una herramienta vital para el mejoramiento de la generación de información contable y de la toma de decisiones por los distintos usuarios de esta. (UDEA, 2010).

Por su parte, El artículo 10 de la Ley 42 de 1993 define el control financiero como “... El examen que se realiza, con base en las normas de auditoría de aceptación general, para establecer si los

estados financieros de una entidad reflejan razonablemente el resultado de sus operaciones y los cambios en su situación financiera, comprobando que en la elaboración de los mismos y en las transacciones y operaciones que los originaron se observaron y cumplieron las normas prescritas por las autoridades competentes y los principios de contabilidad universalmente aceptados o prescritos por el contador general”.

Para cumplir con el desarrollo del presente proyecto se ejecutaron las siguientes secciones de trabajo:

1. En esta sección se resumió el plan de investigación presentando aspectos tales como: El planteamiento del problema, la pregunta problema que constituye el hilo conductor de la investigación, además se presentaron los objetivos, la justificación y delimitación de la investigación todo esto para ubicar y orientar al lector sobre este trabajo.
2. Consistió en la consulta de la información contable pública reportada en el Consolidador de Hacienda e Información Pública, CHIP, por cada uno de los municipios que integran la subregión MOJANA del departamento de Sucre con corte a 31 de diciembre del año 2020, en cumplimiento de la resolución 248 del 2007 emanada por la Contaduría General de la Nación.
3. Se practicaron los principales tipos de análisis financiero de reconocido valor técnico, igualmente se aplicaron los principales indicadores financieros.
4. Se levantó un diagnóstico financiero que permita dar una idea de la composición financiera, económica y social de la subregión MOJANA del departamento de Sucre con corte a 31 de diciembre del año 2020.

Se realizaron conclusiones y recomendaciones con base en el análisis soportado.

## METODOLOGÍA

(Robles, 2016) Define que el diseño de investigación es un conjunto de métodos y procedimientos utilizados al coleccionar y analizar medidas de las variables especificadas en la investigación del problema de investigación. El diseño de investigación es el marco que ha sido creado para encontrar respuestas a las preguntas de investigación. El método elegido afectará los resultados y la manera en la que se concluyen los resultados. Existen dos tipos principales de diseño de investigación: cualitativo y cuantitativo. Dicho esto, existen muchas maneras de clasificar los diseños de investigación. Un diseño de investigación es un conjunto de condiciones o colecciones.

(Cabrero, 2018) El diseño de investigación constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación. El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable. Los diseños son estrategias con las que intentamos obtener respuestas a preguntas como: Contar, medir, describir. El diseño de investigación estipula la estructura fundamental y especifica la naturaleza global de la intervención.

Para el desarrollo de este proyecto de aula se utilizó como fuente de información principal, la información reportada por las alcaldías de los municipios de (MAJAGUA, SUCRE Y GUARANDA) con corte a 31 de diciembre del 2020 en el formulario SALDOS Y MOVIMIENTOS\_CONVERGENCIA, de la categoría INFORMACIÓN CONTABLE PÚBLICA, CONVERGENCIA, del Consolidador de Hacienda e Información Pública, CHIP, en cumplimiento de la resolución 248 del 2007 emanada por la Contaduría General de la Nación, luego se aplicó un análisis de tipo vertical. El análisis vertical consiste en determinar la participación de cada una de las cuentas del estado financiero, con referencia sobre el total de los activos o total de pasivos y patrimonio para el balance general, o sobre el total de ventas para el estado de resultado (MARTÍNEZ, 2015).

Con el objeto de establecer la veracidad de la información financiera que rinden las entidades públicas al CHIP, el artículo 4 de la resolución 248 del 2007 establece que Se presume que la información contable reportada a la Contaduría General de la Nación a través del CHIP es la que corresponde a la entidad, siempre que se lleve a cabo el uso adecuado de las claves asignadas a los funcionarios responsables.

Además se presume que la información reportada contiene las características de confiabilidad, relevancia y comprensibilidad reglamentadas en el Plan General de Contabilidad Pública.

Luego se aplicaron los diferentes indicadores financieros (indicadores de liquidez, indicadores de rentabilidad, indicadores de actividad e indicadores de endeudamiento)

### 1. Indicadores de liquidez

Los indicadores de liquidez le permitirán a una microempresa determinar si cuenta con el músculo financiero para asumir oportunamente el pago de sus deudas.

Los indicadores de liquidez más útiles para las microempresas son los siguientes:

- Liquidez general =  $\text{pasivo total} / \text{activo corriente}$ .
- Liquidez corriente =  $\text{activo corriente} / \text{pasivo corriente}$ .
- Disponibilidad o tesorería inmediata =  $\text{efectivo y equivalentes} / \text{pasivo corriente}$

### 2. Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento son una herramienta que puede utilizar una microempresa para medir su nivel de obligaciones, bien sea con sus socios o con acreedores externos.

Por medio de los indicadores de endeudamiento, la microempresa puede conocer en que medida se encuentran comprometido sus activos o patrimonio.

Algunos de estos indicadores son los siguientes:

- Endeudamiento sobre activos totales =  $\text{total pasivo} / \text{total activo}$ .
- Leverage o apalancamiento financiero =  $\text{total pasivo} / \text{total patrimonio}$ .
- Concentración de endeudamiento a corto plazo =  $\text{pasivo corriente} / \text{total pasivo}$
- Concentración de endeudamiento a largo plazo =  $\text{pasivo no corriente} / \text{total pasivo}$ .

### 3. Indicadores de actividad

Los indicadores de actividad le permiten a una microempresa medir el tiempo que tardan diferentes cuentas en convertirse en efectivo.

Los indicadores de actividad son los siguientes:

- Rotación de cartera =  $(\text{saldo de cuentas por cobrar} \times 360 \text{ días}) / \text{ventas}$ .
- Rotación de proveedores =  $(\text{saldo de cuentas por pagar} \times 360 \text{ días}) / \text{ventas}$ .

#### 4. Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad le permitirán a la microempresa medir su efectividad para generar utilidades.

- Margen de utilidad neta =  $\text{utilidad neta} / \text{ventas netas}$ .

## RESULTADOS

### Análisis Vertical

Al aplicar El análisis vertical al formulario de saldos y movimientos con corte a 31 de diciembre del 2020 de cada uno de los municipios que conforman la subregión Mojana del departamento de Sucre, en lo concerniente a los activos, se puede visualizar que la mayor participación de estos se concentra de la siguiente manera: Para el municipio de Guaranda la mayor participación de los activos se encuentra en los bienes de uso público, con un porcentaje del 49,22%; de este rubro, el cual se encuentra dividido entre bienes de uso público en construcción y bienes de uso público en servicio. Se observa que el mayor contenido obedece a los otros activos Para el caso de Sucre Sucre, su mayor concentración de activos con un 49,32%; Para el caso de Majagual, la mayor participación se encuentra en los bienes de uso público con un porcentaje del 57,17% sobre el total de los activos, estos bienes se concentran principalmente en parques.

En conclusión, se observa que la concentración de los activos para los municipios que conforman la subregión de la Mojana en el departamento de Sucre, se distribuye entre, los bienes de uso público y otros activos

En los pasivos se puede ilustrar que la mayor participación de estos se concentran de la siguiente manera: se observa que para el municipio de Guaranda la mayor concentración de sus pasivos se encuentra en las cuentas por pagar con un porcentaje de 46,83%. Para el municipio de Sucre Sucre se determina que la mayor participación de sus pasivos se concentra en los beneficios a

empleados con un 46,33% y en las cuentas por pagar con un 44,34%, finalmente para el municipio de majagual se observa que su mayor concentración con relación a los pasivos están en los beneficios a los empleados con un 81,10%.

En conclusión es determinante que la concentración de los pasivos para los municipios que conforman la subregión de la Mojana en el departamento de sucre, se distribuyen entre, las cuentas por pagar y los beneficios a empleados

Para el patrimonio se puede visualizar que el municipio de Guaranda tiene mayor concentración de este en la cuenta de capital fiscal con un porcentaje de 41,58% para sucre sucre su mayor concentración la tiene en los resultados del ejercicio con un porcentaje del 27,32%. En el municipio de Majagual la mayor participación del patrimonio está concentrado en el capital fiscal con un 60,54%.

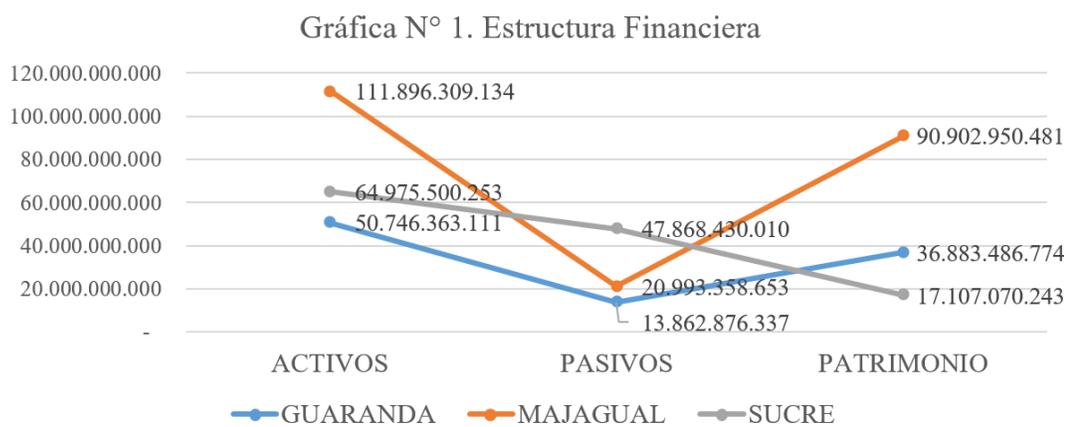
Analizando los ingresos de cada municipio, se observa que la mayor fuente de ingresos para el municipio de Guaranda se concentra en los recursos que esta recibe del sector central a través de las transferencias (SGP 55,46%, SGR 5,41%, SGSSS 33,02%, de la misma manera el municipio de sucre sucre presenta que la mayor fuente de ingresos obtenida es por medio

de las transferencias con una participación del 89,13% divididas así; (SGP 21,86%, SGSSS 36,09%, OTROS INGRESOS 7,08% Y LOS INGRESOS DIVERSOS 7,06% por último se determina que para el municipio de majagual la concentración de sus ingresos concluye que por medio de las transferencias que este recibe del sector central, con un porcentaje del 93,54% divididos de la siguiente manera; (SGP 43,29%, SGR 11,08%, SGSSS 38,22%).

Analizando los gastos de cada municipio de la subregión se determina que para el municipio de Guaranda la concentración de sus gastos se centra en el Gasto público Social con un porcentaje del 55,26% concentrándose principalmente en el sector SALUD. Para el municipio de Sucre sucre los gastos se generan mayoritariamente en el Gasto público social con un porcentaje del 65,81% concentrándose principalmente en el sector Salud seguidamente de educación y agua potable. Tenemos que para el municipio de majagual la concentración de sus gastos de reflejan en el gasto público social con un porcentaje del 69,49% donde principalmente se concentra en el sector salud con un 64,66% educación 2,74% y agua potable y saneamiento básico 1,53%.

**Tabla N° 1. ESTRUCTURA FINANCIERA**

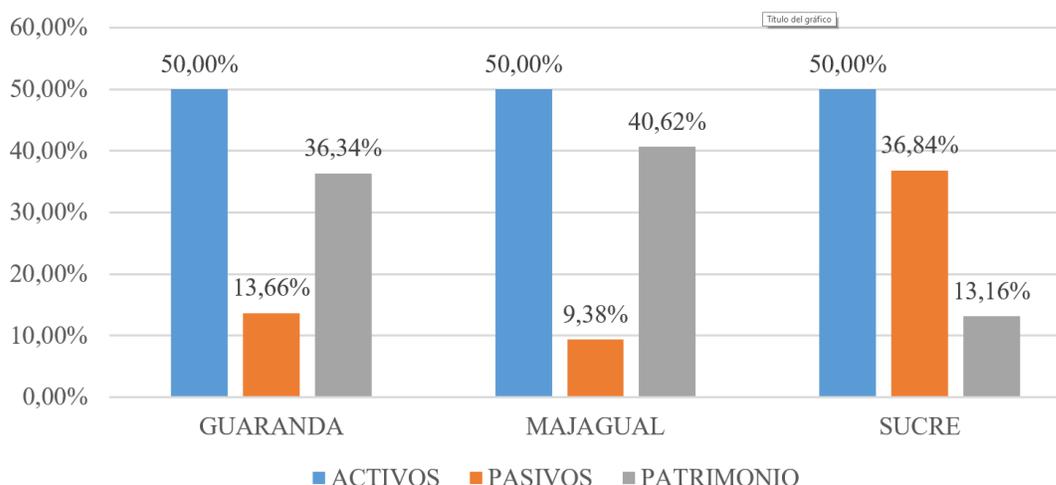
MUNICIPIO	ACTIVOS	PASIVOS	PATRIMONIO
GUARANDA	50.746.363.111	13.862.876.337	36.883.486.774
MAJAGUAL	111.896.309.134	20.993.358.653	90.902.950.481
SUCRE	64.975.500.253	47.868.430.010	17.107.070.243



**Cuadro N° 2. ESTRUCTURA FINANCIERA EN %**

MUNICIPIO	ACTIVOS	PASIVOS	PATRIMONIO
GUARANDA	50,00%	13,66%	36,34%
MAJAGUAL	50,00%	9,38%	40,62%
SUCRE	50,00%	36,84%	13,16%

Gráfica N° 2. Distribución de la estructura financiera en %



Al analizar la estructura financiera de los municipios que componen la subregión de la Mojana, se puede observar que, a excepción del municipio de Sucre, Sucre, se observa que su estructura financiera es relativamente sana, en el entendido que los pasivos comprenden la menor parte de la estructura, sin embargo, se observa que existe un alto nivel de pasivos

en el Municipio de Sucre, Sucre, el cual sus pasivos representan una cantidad importante llegando a ser superior al patrimonio del municipio, lo cual expone un serio problema de financiamiento

### Indicadores

Al aplicar los principales indicadores financieros propios de las entidades del sector público, se obtuvieron los siguientes resultados.

Cuadro N° 3. INDICADORES SUBREGIÓN MOJANA

INDICADOR	GUARANDA	MAJAGUAL	SUCRE
<b>Liquidez general</b>	1,04%	0,80%	430,9%
<b>Liquidez corriente</b>	1,05	8,4	0,25
<b>Disponibilidad inmediata</b>	0,49%	1,70%	4,30%
<b>Endeudamiento sobre activos</b>	23,72%	0,19%	73,67%
<b>Apalancamiento financiero</b>	35,59%	23,09%	279,80%

<b>Concentración de la deuda a corto plazo</b>	91,98%	14,42%	90,67%
<b>Concentración de la deuda a largo plazo</b>	8,02%	85,58%	9,33%
<b>Rotación de cartera</b>	86 días	123 días	109 días
<b>Rotación de proveedores</b>	65 días	11 días	252 días
<b>Margen de utilidad neta</b>	30,40%	18,88%	15,39%

En lo concerniente a los indicadores, se observa que, el municipio con mejor liquidez corriente es el municipio de Majagual, mientras que el de peor liquidez es Sucre, Sucre. En cuanto al endeudamiento, se observa que Sucre, Sucre es el municipio que tiene mayor deuda en la subregión, ya que el endeudamiento representa el 73% de los activos del municipio.

En cuanto a la actividad, el municipio que mejor rotación presenta es Guaranda, mientras que el más atrasado es Sucre, Sucre, igualmente sucede con el margen de utilidad, pues es el Municipio e Guaranda el más rentable mientras que Sucre, Sucre es el que menos rentabilidad genera.

## CONCLUSIONES

Los resultados evidencian que los municipios que integran la Subregión de la Mojana Sucreña presentan una estructura financiera coherente con la economía, no obstante, se observa una crítica situación con respecto al Municipio de Sucre, pues el nivel de pasivos es preocupante con respecto, no sólo a los demás municipios de la subregión, sino, también, con respecto al patrimonio del mismo municipio.

Se recomienda a estos municipios de la Mojana Sucreña fortalecer sus políticas de recaudo y cobro de impuestos y en especial al municipio de Sucre, Sucre, generar estrategias que permitan ser austeros en el gasto y mayor generación de ingresos para poder atender sus obligaciones.

Referencias:

García, J. A. C., Arias, A. F. P., Osorio, L. M. M., & Osorio, M. C. Á. (2010). Marco normativo y antecedentes de la revelación contable en Colombia. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (56), 269-292.

De La Nación, C. G. (2017). Contaduría General de la Nación. Obtenido de <http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes/home/internet/rcp1/rcp-niif>.

Pública, P. G. D. C. (2007). Contaduría General de la Nación.

Rodríguez, Á. M. (2015). Procesos sociales juveniles en el contexto rural y subregional Córdoba, Sucre y Montes de María. *Cuadernos del Caribe*, 12(19), 35-44.

Romero, A., Calderón, A., & Rodríguez, V. (2018). Evaluación de la calidad de leches crudas en tres subregiones del departamento de Sucre, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, 10(1), 43-50.

Romero, E. R. (2013). *Presupeusto público y contabilidad gubernamental*. Ecoe Ediciones.

## **PROPUESTA DE SISTEMA DE CONTROL INTERNO PARA EL ALMACÉN MUSICALZA DE TOLÚ**

Carmen Cecilia Olivera Romero, bachiller académico, año 2014, VII semestre Corporación  
Universitaria Antonio Jose De Sucre, corposucre.

estudiante\_carmenolivera corposucre.edu.co

Yelly Odeth Martinez Amaya, tec. Ing. De sistemas C.U.N. año 2002, VII semestre  
Corporación Universitaria Antonio Jose de Sucre, Corposucre.

Estudiante\_yellymarinez corposucre.edu.co

Yolenis Vanesa Mejía Romero, Bachiller académico, año 2013, VII semestre Corporación  
Universitaria Antonio Jose de Sucre, Corposucre.

Estudiante\_yolenismejia corposucre.edu.co

## RESUMEN

El tema de investigación trata como eje principal, parámetros para la aplicación del control interno a los procesos en el almacén MUSICALZA, de esta manera poder ejecutar la adecuada administración de riesgos provocados en el curso normal de su actividad. El objetivo de la elaboración del proyecto consta en fortalecer aspectos como la suficiencia y confiabilidad de la información financiera, efectividad y eficiencia en las operaciones desarrolladas por la organización y el cumplimiento de los objetivos que se enmarquen a lo largo del desarrollo de su objeto social.

La investigación de tipo cualitativa, descriptiva y documental utilizo como instrumento entrevistas al gerente general, obteniendo los datos y evidencia suficiente para demostrar que no se encuentran elaboradas las políticas contables, manual de funciones por puesto de trabajo, centralización de actividades de responsabilidad en una sola persona. Es necesario resaltar que generalmente los sistemas efectivos de control interno se aplican en su gran mayoría sobre grandes y medianas empresas, por esta razón, es de gran utilidad diseñar una metodología de control interno orientado a las pequeñas empresas, ajustable a su factor humano, físico y contable-administrativo.

**Palabras claves:** Control. Riesgo. Auditoria.

## ABSTRACT

The main focus of the research topic is parameters for the application of internal control to the processes in the MUSICALZA warehouse, in this way to be able to execute the adequate management of risks caused in the normal course of its activity. The objective of preparing the project consists of strengthening aspects such as the sufficiency and reliability of financial information, effectiveness and efficiency in the operations carried out by the organization and the fulfillment of the objectives that are framed throughout the development of its corporate purpose.

The qualitative, descriptive and documentary research used interviews with the general manager as an instrument, obtaining data and sufficient evidence to demonstrate that accounting policies, manual of functions per job position, centralization of responsibility activities in a single person. It should be noted that generally effective internal control systems are applied mostly to large and

medium-sized companies, for this reason, it is very useful to design an internal control methodology aimed at small companies, adjustable to their human and physical factor. and accounting-administrative

**Key Word:** control. Risk. Audit.

## INTRODUCCION

Toda empresa tiene riesgos, estos deben ser disminuidos con la adopción de controles. Para las empresas es de vital importancia tener los controles internos adecuados toda vez que de esto depende que las operaciones se realicen de manera correcta. Este proyecto pretende demostrar que la implementación de un modelo de control interno en el almacén MUSICALZA es un instrumento eficaz que puede servir como ayuda y seguimiento continuo de cada uno de los procesos, de ello depende que el personal actúe de forma correcta y realice sus funciones tal y como corresponde.

El control interno debe tener una estructura básica dentro de la empresa, basándose en los siguientes elementos; tener un Ambiente de Control, en donde combinará los elementos que afectan las políticas y procedimientos de la entidad, de tal manera que evaluará los riesgos, identificando, analizando y administrándolos para que no desvirtúen los objetivos de la entidad, mediante sistemas de información y comunicación que provoquen una cuantificación de la información, estableciendo procedimientos de control con el fin de proporcionar una seguridad razonable de que los objetivos específicos de la entidad se van a lograr de forma eficaz y eficiente, teniendo una responsabilidad y papel importante de la parte administrativa que se encargara de establecer y mantener los controles internos establecidos, esto mediante una vigilancia concreta y cercana para observar si estos están generando los objetivos instaurados, mediante un trabajo eficaz en las operaciones, evaluando el diseño y los resultados.

## METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Proceso de investigación: El tema necesitará ser investigado en diferentes fuentes que requieran numerosas visitas a la biblioteca y/o sesiones en la computadora. Además, puedes necesitar la ayuda de un bibliotecario y/o del profesor. Debe considerar unas semanas para recabar los materiales solicitados a otras bibliotecas u organizaciones. La investigación no es un proceso que se realice de la noche a la mañana. Seleccionar un tema y localizar fuentes de información al inicio del semestre puede facilitar el proceso completo. El proceso de la investigación se encuentra dado por la aplicación de la inteligencia humana que busca conocer nuevas cosas, ya que el fin que tiene éste es enriquecer los conocimientos de las personas que poseen una mentalidad exploradora, Cegarra, (2011). Esto quiere decir que el proceso investigativo permite a los individuos utilizar sus conocimientos empíricos para obtener información sobre fenómenos que se desean analizar más profundamente. Como método de investigación se propone el uso del analítico sintético, que permite descomponer el objeto de estudio en diversas partes para obtener el conocimiento necesario sobre el fenómeno. Es por esto por lo que, con la aplicación de este método, se descubrirá la estructura del almacén MUSICALZA, y los procesos de control con el fin de determinar si se cumplen o no de la forma en que administración los ha propuesto. Así se conocerá la realidad del negocio, para analizar sus áreas y ejecutar la Auditoría de Control interno.

**DISEÑO DE LA INVESTIGACION :** El diseño de la investigación que se aplicará es el bibliográfico – documental, que consiste en una revisión de forma sistemática, sobre el material documental de la que se espera obtener información. Se recolectan, seleccionan, analizan y presentan resultados que son coherentes con lo que se pretende conocer.

**Metodología a utilizar:** Este estudio se realizara usando un diseño de investigación cualitativa, descriptiva, realizando cuestionarios por medio de visitas donde se llevaran a cabo entrevistas a los empleados, de esta forma se tomará la información por medio de herramientas de recolección de datos como la entrevistas que serán realizadas a los trabajadores de la empresa, información que será tratada de manera objetiva y organizada que permita tener mayor control y manejo a la hora de interpretar los datos y principalmente que apoye la presentación y recomendaciones que indiquen opciones de mejoras; esta se basa en la imposición de una determinada estructura, estableciendo un conocimiento global a cada área funcional de la empresa , a través de diversos lineamientos necesarios, encaminados al logro de los objetivos de la entidad, la cual será utilizada

para identificar el comportamiento de los entrevistados, todo esto con el objetivo de medir los riesgos y el nivel de control con que cuenta la empresa ya que se pretende dar solución al problema práctico que atraviese la misma en determinado caso. Por otra parte, se usarán también otras fuentes como la toma de datos de informes de almacenes MUSICALZA de tolú.

## TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Dentro de las técnicas de recolección de datos que se pueden mencionar se encuentran: Las entrevistas, La observación. En cuanto a la entrevista, se busca generar una interacción social, ya que el investigador formula preguntas al entrevistado, sobre los datos que desea conocer. De esta manera establece un diálogo en donde se obtiene lo que se requiere para continuar con el análisis de la investigación.

La observación en cambio es aceptada científicamente como una técnica de recolección de datos, ya que permite analizar a las personas en las actividades que realizan, de forma individual, en grupo o como miembros de una organización. Así se logra determinar qué es lo que se está haciendo, de qué manera se está haciendo, quién lo está haciendo, en qué momento se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, dónde se hace y por qué se hace.

Herramientas: El tipo de investigación aplicable a este proyecto, que es la bibliográfica y documental se basa en los escritos y otros contenidos previamente leídos o encontrados, por ello se puede mencionar que las herramientas de recolección son las siguientes: Las revistas, los libros, las publicaciones de auditorías, Tesis e informes relacionados a la auditoría. Otros estudios.

## Resultados

Es pertinente destacar que la aplicación del control interno en una determinada organización brinda la posibilidad de prevenir y reducir riesgos provocados tras el desarrollo de su actividad; con ello, se desprende una gran variedad de beneficios en cada una de las áreas que la componen. Cualquier organización comercial, independientemente de sus características, siempre estará bajo posibles riesgos que afecten el correcto funcionamiento de sus actividades, por esta razón, la implementación del control interno siempre requerirá actualizarse y ejecutarse periódicamente. Luego de la verificación de las falencias más relevantes en el Almacén MUSICALZA, el control que se requiera implementar en este ente económico debe estar orientado al logro de un equilibrio respecto a cada área funcional, ya que una determinada organización solo puede funcionar de forma correcta, si cada área también lo hace.

Se encontró que no se tenía ningún elemento de control interno documentado que apoyará la administración de la empresa. Tras el desarrollo y planteamiento de lineamientos metodológicos de control interno, hacia el Almacén MUSICALZA es posible concluir que su aplicación, contribuirá a un mejoramiento en la gestión general que desempeñen, el aporte significativo, está orientado al aumento gradual de las expectativas de cumplimiento de sus objetivos e intereses empresariales.

## Conclusiones y recomendaciones

El control interno es primordial en toda organización ya que del buen funcionamiento de este depende que todas las operaciones se realicen adecuadamente y los riesgos puedan ser identificados, manejados y eliminados. Adoptar un modelo de control interno basado en COSO. Como son: Ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control. Información y comunicación y supervisión y seguimiento del sistema de control.

- Detallar y diseñar una estructura organizacional de acuerdo con las necesidades de la empresa.
- Definir, estructurar e implementar el manual de funciones, procesos y procedimientos.
- Constituir, detallar los perfiles de los diferentes cargos del organigrama y/o nueva estructura organizacional de la empresa.
- Diseñar una estrategia de comunicación, promoción y fortalecimiento de la Marca, se puede tener su sitio web propio y aprovechar las redes sociales.
- Involucrar en la implementación y evaluación de controles a todo el recurso humano de todas las áreas de la organización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barquero, M. (2013). *Manual Práctico de Control Interno*. Barcelona: Profit Editorial.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2018). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de [www.ccb.org.co: https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias- CCB/2018/Enero/Bogota-Region-cerro-2017-con-728.784-empresas-y-establecimientos- de-comercio](https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2018/Enero/Bogota-Region-cerro-2017-con-728.784-empresas-y-establecimientos-de-comercio).

Coopers, & Lybrand. (1997). *Los Nuevos Conceptos del Control Interno (Informe COSO)*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Estupiñan Gaitán, R. (2015). *Administración de riesgos E.R.M y la auditoría interna*. ECOE Ediciones.

Fernández, M. (2003). *El control, fundamento de la Gestión por procesos*. Madrid: ESIC Editorial.

Fonseca Luna, O. (2007). *Auditoría Gubernamental Moderna*. Lima: IICO.

Luna González, A. C. (2014). *Proceso Administrativo*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.

Madariaga Gorocica, J. (2004). *Manual Práctico de Auditoría*. Barcelona: Ediciones Deusto.

Mantilla, S. A. (2008). *Auditoría Financiera de PYMES*. ECOE Ediciones.

Rebeil Corella, M. A., Arévalo Martínez, R., & Moreno Moreno, M. (2012). *Comunicación Aplicada: Ciencia y Aplicación al Servicio*. *Dialogos de la comunicación*, 4.

Tapia Iturriaga, C. K., Rueda de León Contreras, R. S., & Silva Villavicencio, R. A. (2017). *Auditoría Interna Perspectivas de Vanguardia*. Ciudad de México: IMPC.

Vásquez Miranda, W. (2000). *Control Fiscal y Auditoría de Estado en Colombia*. Bogotá:

Coordinación editorial: Andrés M. Londoño L.

## **ANÁLISIS DEL USO DE ANALÍTICA WEB COMO HERRAMIENTA DE MARKETING EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIOS EN COLOMBIA.**

DANIELA CAROLINA PATRON GARCIA, RODOLFO GOMEZ TORRES

### **RESUMEN**

En este proyecto se expone un análisis sobre el uso de la herramienta Analítica Web la cual utilizan las empresas colombianas. La analítica Web es una disciplina que hace parte del marketing digital, la cual consiste en recoger e interpretar los datos relacionados con los usuarios que aterrizan en las páginas web, donde se analiza cada detalle y los resultados de las acciones de marketing y así poder tomar decisiones acertadas; esto es muy importante para los negocios hoy en día ya que es necesario optimizar los sitios web para poder vender y captar mas clientes y poder conectar con ellos, es muy importante la transformación de estos para los negocios ya que le dan un valor y se pueden identificar los puntos para que su mejoramiento.

Por otro lado, cada día los empresarios se unen más a la implementación de uso y análisis de datos para mejorar sus dinámicas de atención al cliente y aumentar el conocimiento del usuario. Gracias a esta herramienta las empresas pueden recopilar los datos con las métricas adecuadas para analizar el rendimiento de los sitios web, de esta manera evalúan los objetivos propuestos al iniciar cualquier tipo de campaña de marketing.

**Palabras claves:** Herramientas digital, empresas, marketing digital, Analítica Web.

## ABSTRACT

This project presents an analysis on the use of the Web Analytics tool used by Colombian companies. Web analytics is a discipline that is part of digital marketing, which consists of collecting and interpreting data related to users who land on web pages, where every detail and the results of marketing actions are analyzed and thus be able to take Right decisions; This is very important for businesses today since it is necessary to optimize websites to be able to sell and attract more customers and be able to connect with them, the transformation of these for businesses is very important since they give it a value and can be identify the points to improve.

On the other hand, every day entrepreneurs join more in the implementation of data use and analysis to improve their customer service dynamics and increase user knowledge. Thanks to this tool, companies can collect data with the appropriate metrics to analyze the performance of websites, in this way they evaluate the objectives proposed when starting any type of marketing campaign.

**Keywords:** Tools, companies, digital marketing, Digital Tools, web Analytic

## **INTRODUCCION**

El presente proyecto se redacta con carácter investigativo, en el cual se expone un análisis del uso de la herramienta analítica web en las empresas colombianas. Hoy en día la analítica web es la base angular de las decisiones que se toman en el día a día de los negocios, esta herramienta funciona como control de mando y que permite medir cada aspecto, problema o dificultad que realiza un usuario en el proceso de adquisición de compra de productos o servicios tanto físicos como digitales. Es por que las empresas colombianas la utilizan ya que esta es vital para los negocios digitales porque les permite medir con bastante profundidad lo que ocurre en el instante en el negocio o en el producto.

Hoy resulta completamente vital comprender la importancia de la transformación digital, de la tecnología y saber cómo dirigir tu empresa hacia esos cambios de la forma más efectiva, y definitivamente la mejor forma de hacerlo (con la mayor posibilidad de tomar buenas decisiones) es a través del entendimiento del dato, del entendimiento de cómo se comporta la analítica y como utilizarla a favor. (Palacio, 2018)

## **PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cuál es el uso que le dan las empresas colombianas a la herramienta analítica web?

## **JUSTIFICACION**

En este proyecto de investigación se enfoca en un análisis de la herramienta analítica web en donde se mirará como las empresas colombianas utilizan este modelo; también indagar sobre cómo surge esta herramienta a través de los años y los tipos que existen. Este proyecto de investigación se realizará a base de herramientas fundamentales implementadas por los estudiantes, en el cual se resalta la habilidad innovadora y estratégica al momento de hacer las consultas y plasmar los resultados.

Por otra parte, este proyecto genera y verifica el compromiso que el estudiante va adquiriendo durante el proceso académico, dando así una gran expectativa a su perfil profesional y que este pueda ser un estudiante verdaderamente calificado y fundamentado en la parte integral, capaz de ser emprendedor y poder demostrar sus conocimientos en el campo laboral ligado a la herramienta competitiva, gracias a la metodología que ofrece CORPOSUCRE.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar el uso de la herramienta Analítica Web en el plan de marketing en las empresas del sector servicios colombianas.

## DISEÑO METODOLOGICO

- ❖ **ENFOQUE:** En este proyecto de aula se utilizará un enfoque cualitativo ya que este asume una realidad subjetiva y dinámica compuestas por multiplicidad de contextos que forman parte de la realidad estudiada.
- ❖ **TIPO DE ESTUDIO:** El tipo de estudio de este proyecto será de carácter analítico y revisión bibliográfica ya que en él se realizarán estudios de la analítica web.
- ❖ **POBLACION:** Las empresas colombianas que utilizan la herramienta Analítica Web para gestionar correctamente sus negocios por lo que en el estudio se analizaran detalladamente esta herramienta.
- ❖ **MUESTRA:** Como se dijo anteriormente la muestra se tomará de las empresas colombianas que se dedican al sector servicios que utilizan la herramienta de Analítica Web.

## **ANALITICA WEB**

La analítica web consiste en recopilar e interpretar datos relacionados con tu página web para optimizarla y mejorar sus resultados. Gracias a estos datos, puedes comprender mejor cómo se comportan los usuarios en tu web y determinar los puntos de mejora.

Para poder analizar de forma correcta los resultados obtenidos, debes tener claros los objetivos que deseas alcanzar y basarte en una serie de KPI (Key Performance Indicator). Estos indicadores clave de rendimiento serán distintos en función de tu negocio, ya que no es lo mismo el objetivo que puedas tener con un sitio corporativo que con un e-commerce. (LEAD MOTIV, 2021)

### **EL ORIGEN DE LA ANALÍTICA WEB**

La analítica web se originó a través de los análisis de los logs de servidor a principios de la década de los 90. Las estadísticas de un sitio web consistían principalmente en contar el número de solicitudes (o visitas) realizadas al servidor. Los servidores web registran las solicitudes (no todas, luego veremos por qué) que se les realizan en un registro denominado log. Pronto se cayó en la cuenta mediante un programa se podía leer estos archivos de registro para proporcionar datos sobre la intensidad de tráfico que recibía (y que respondía) el sitio web. Por tanto, estos programas sólo procesan la información del lado del servidor. Cada solicitud al servidor, sin importar cuál sea y quién la realice, se registra en los logs del servidor. (CONDE, 2020)

La evolución y la gran presencia de la Web en el mundo social y empresarial han transformado el modo en el que se realizan muchas actividades y negocios. Bajo esta situación la Analítica Web ha alcanzado un gran protagonismo y creemos que resulta indispensable para medir los resultados que se pueden obtener a través de la publicidad online. Las características de la Analítica Web han ido evolucionando, adaptándose de una forma muy similar a la propia evolución de la red ya que ambas se encuentran conectadas.

Las herramientas de analítica web empezaron a aparecer en los años 90 y también son denominadas Analítica de Web 1.0. La finalidad de éstas era conocer la carga de trabajo de los servidores y calcular así su efectividad y eficiencia. Éstas presentaban problemas en la identificación de los usuarios y además tenían poca flexibilidad para segmentar la información.

El crecimiento que estaba experimentando la Web requería la aparición de otras herramientas que incrementaran las posibilidades comerciales que se estaban ofreciendo. En la segunda etapa la creación de herramientas se ve impulsada porque el mercado y el modelo de negocio cambian, y la Web se hace cada vez más presente en las actividades económicas. En la Web 2.0 todos los usuarios pueden ser web masters y quieren conocer quién los visita, desde dónde, para qué, por qué y cuándo. Debido a esto es cuando comienza la aparición de la denominada Analítica Web 2.0 aproximadamente en el año 2000.

A partir de esa fecha el mercado evoluciona y en el periodo desde 2005 hasta la actualidad se produce una consolidación de las herramientas utilizadas en analítica web. En esta etapa se intenta conseguir que dichas herramientas ofrezcan facilidades adicionales para la selección, utilización e interpretación de los indicadores que aparecen a partir de ese momento asociados a la analítica. A esto se le conoce como Analítica Web 3.0. (Tos, 2021)

## TIPOS DE ANALITICA WEB: CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

### ❖ Analítica Web Cuantitativa

La analítica web cuantitativa, nos aporta datos numéricos sobre valores de comportamiento.

#### • Herramientas de analítica web cuantitativas

1. **Google Analytics:** Herramienta de análisis empresarial para medir páginas webs, app, etc. y obtener información de los usuarios.
2. **ComScore:** Plataforma de medición y análisis que proporciona datos de marketing y análisis y ayuda a través de cada fase del ciclo de vida de la publicidad a compañías de medios, agencias de publicidad y editoriales.
3. **Webtrekk:** Herramienta de inteligencia de clientes que permite conectarse, analizar y activar usuarios y datos.
4. **Adobe Analytics:** Solución para aplicar en todos los canales de comercialización análisis en tiempo real y segmentación detallada. Así como, comprender a los usuarios como personas y dirigir el negocio con customer intelligence.

### ❖ **Analítica Web Cualitativa**

Si la analítica web cuantitativa responde al “qué” hacen los usuarios – la analítica web cualitativa responde al “por qué” del comportamiento de los usuarios, dando sentido a los datos obtenidos detrás de cada interacción (el “qué”). La analítica web cualitativa, nos proporciona información visual acerca del comportamiento del usuario dentro de nuestra página web lo que nos sirve para optimizar su navegación. (Ballester, 2018)

#### • **Herramientas de analítica web cualitativas**

1. **Crazyegg:** Herramienta de mapa de calor del sitio web para visualizar dónde hacen clic los usuarios que visita la página.
2. **ClickTale:** Análisis de experiencia y comportamientos complejos basados en acciones de milisegundos para conocer el lenguaje corporal digital de los usuarios y comprender su intención.
3. **Optimizely:** Plataforma para la optimización y personalización de la experiencia del cliente en la página web.
4. **Adobe Target:** Solución de personalización para crear pruebas fáciles de ejecutar y segmentar el contenido objetivo. Por ejemplo: pruebas de variables discretas A/B.

## **APLICACIÓN DE LA ANALITICA WEB EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS EN EL SECTOR SERVICIOS**

En Colombia cada vez son mas las empresas que se están incorporando en la tecnología y entre esas tenemos la Analítica Web la cual la utilizan las empresas del sector servicio con el fin de mejorar la competitividad y la innovación en sus organizaciones.

La herramienta de Analítica Web ayuda a las empresas del sector servicios a recopilar e interpretar datos los cuales están relacionados con los usuarios que utilizan dichos servicios prestados con el fin de tener mas conocimiento e influencia para obtener ventajas competitivas en el mercado y para planificar las estrategias.

Por medio de esta herramienta las empresas pueden ver en sus paginas web cuantos visitantes tiene por día, el promedio de tiempo que tienen los visitantes en la página, el porcentaje de rebote,

porcentaje de salida y los canales de tráfico; para poder sacar conclusiones para mejorar la experiencia de los visitantes y usuarios, y así mismo gestionar estrategias para la fidelización, satisfacción, adquisición, retención y lealtad del cliente; las empresas tienen la necesidad de utilizar esta herramienta porque tienen la necesidad de medir el retorno de la inversión de cada visita en la página web de cada una de ellas.

## CONCLUSION

Con base a todo lo dicho anteriormente se puede decir que la analítica Web es de suma importancia en las empresas colombianas que pertenecen al sector servicios ya que esta le ayuda con la recopilación e interpretación de los datos que se arrojan en la página. Esta herramienta aporta mucha información valiosa para las empresas porque se conocen las necesidades de cada uno de los usuarios o visitantes que navegan en las páginas webs de dichas empresas y así puedan idear estrategias dependiendo la necesidad.

La analítica web ayuda a reconocer las fortalezas y debilidades de las empresas en el sector servicios en el mundo digital; esta herramienta es fundamental para el éxito de un sitio web ya que se pueden tomar decisiones basadas en los datos arrojados, también permite evaluar si las decisiones y estrategias seguidas están dando resultados más oportunos y óptimos posibles para la empresa. Si las empresas analizan bien los datos y se extraen conclusiones consistentes esta espera que se mejoren los resultados obtenidos y se consigan las metas y objetivos planificados con el menor de los recursos y tiempos sin perder salud por el camino.

## Referencias

- Ballester, M. (11 de 06 de 2018). *Analítica Negocio; Marketing Digital*. Obtenido de <https://www.clavei.es/blog/analitica-web-que-es-y-para-que-sirve/>
- CONDE, T. (24 de 01 de 2020). *DESPUES DEL DATO*. Obtenido de <https://www.despuesdeldato.com/breve-historia-analitica-web-1/>
- LEAD MOTIV*. (21 de 07 de 2021). Obtenido de <https://leadmotiv.com/blog/analitica-web-y-sus-metricas/>

Palacio, D. (12 de 4 de 2018). *Semana*. Obtenido de

<https://www.semana.com/columnistas/articulo/negocio-cual-es-la-importancia-de-la-analitica-digital-para-mi-negocio/75814/>

Tos, M. (15 de 3 de 2021). Obtenido de

<https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/4036/tfg245.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE SU IMPACTO DENTRO DEL MARCO DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE SACRIFICIO, DESPOSTE Y COMERCIALIZACIÓN DE GANADO BOVINO EN LA CIUDAD DE SINCELEJO.

---

**Javier Eduardo Enciso Romero**<sup>1</sup>,

**Valentina Monroy Barreto**<sup>2</sup>

**Ángel Eduardo Díaz Sierra**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Estudiante Administración de Empresas. [estudiante\\_Javierenciso@corposucre.edu.co](mailto:estudiante_Javierenciso@corposucre.edu.co)

<sup>2</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Estudiante Administración de Empresas. [estudiante\\_valentinamonroy@corposucre.edu.co](mailto:estudiante_valentinamonroy@corposucre.edu.co)

<sup>3</sup> Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Corposucre. Especialista en Alta Gerencia y en SST. Docente FACA. [angel\\_diaz@corposucre.edu.co](mailto:angel_diaz@corposucre.edu.co)

#### Resumen

Este artículo presenta la identificación de aspectos ambientales y la valoración de su impacto dentro del marco del desarrollo de actividades de sacrificio, desposte y comercialización de ganado bovino en la ciudad de Sincelejo. Se llevó a cabo a partir de la definición de metodologías que permitieron promover mecanismos de control para el desarrollo responsable de esta actividad económica en la ciudad. El trabajo es llevado a cabo a través del análisis documental, se utilizó la compilación de información como método de recolección y análisis de la misma, Se precisó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), bajo el esquema de un diseño experimental. Se tomó una muestra conformada por 400 personas, a quienes se abordaron mediante el uso de entrevistas y la aplicación de encuestas. Los resultados permitieron definir, a partir de las prácticas de manipulación de alimentos, el área y los procesos bajo los cuales se desarrollan las actividades de sacrificio, desposte y comercialización de ganado bovino en la ciudad de Sincelejo. De esta forma, se pudieron identificar los aspectos ambientales asociados a las actividades, valorar el impacto generado

y definir las medidas de control para la mitigación del mismo. Concluyendo, por consecuencia, que el impacto negativo que se genera por el desarrollo de actividades de sacrificio, desposte y comercialización de ganado bovino, se debe a la poca capacidad de responsabilidad y compromiso por cumplir los requisitos legales vigentes, además de la falta de control por parte de las entidades correspondientes.

**Palabras claves:** Aspecto ambiental, impacto ambiental, medida de control, gestión ambiental, ganado bovino.

### Abstract

This article presents the identification of environmental aspects and the assessment of their impact within the framework of the development of activities of slaughter, deboning and commercialization of cattle in the city of Sincelejo. It was carried out from the definition of methodologies that allowed promoting control mechanisms for the responsible development of this economic activity in the city. The work is carried out through documentary analysis, the compilation of information was used as a method of collection and analysis of it, a mixed approach (qualitative and quantitative) was required, under the scheme of an experimental design. A sample of 400 people was taken, who were approached through the use of interviews and the application of surveys. The results made it possible to define, based on food handling practices, the area and processes under which the activities of slaughter, stripping and commercialization of cattle are carried out in the city of Sincelejo. In this way, it was possible to identify the environmental aspects associated with the activities, assess the impact generated and define the control measures to mitigate it. Concluding, consequently, that the negative impact that is generated by the development of activities of slaughter, deboning and commercialization of bovine cattle, is due to the low capacity of responsibility and commitment to comply with the current legal requirements, in addition to the lack of control by the corresponding entities.

**Key words:** Environmental aspect, environmental impact, control measure, environmental management, cattle

## Introducción

Conceptos como política ambiental, -que se refleja en la Ley 2811 de 1974, mediante el cual se crea el Código Nacional de Recursos Renovables y de Protección al Medio Ambiente , el cual tiene como principio “Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional...”-, gestión ambiental, - entendida como el conjunto de políticas, objetivos, metas y tareas conducentes a un manejo integral de todas las divisiones y actividades de la organización en busca de cumplir con un desarrollo sostenible, buscando optimizar los recursos, cumplir con la legislación ambiental e impactar en la menor cantidad posible el medio ambiente circundante a la organización. La gestión ambiental debe tener en cuenta los componentes medioambientales que afectan o son afectados por la organización, entre los que también se deben situar el componente social y económico del área o región que llega a impactar la organización con sus actividades y productos-, desarrollo sostenible, -definido como la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades- y planes de manejo ambiental, - enmarcado dentro del Decreto 2041 de octubre de 2014 y, entendido como un instrumento para la gestión ambiental, ya que reúne objetivos, estrategias y programas de control con el fin de mitigar los impactos ambientales negativos y potencializar los positivos- toman peso y valor al intentar comprenderla dinámica laboral mediante la cual se desarrollan las actividades agroindustriales que involucran el manejo de ganado vacuno en nuestro país, en particular, en nuestra región (Sincelejo y el departamento de Sucre). Desde este punto de vista, es importante resaltar que todas las actividades que responden al desarrollo de la humanidad han causado impacto en el medio ambiente, el cual se ha sentido cada vez en forma más intensa en la medida en que la población mundial viene creciendo aceleradamente en los últimos siglos, derivada de la conjunción de múltiples factores entre los que se encuentran los avances tecnológicos y científicos, que le han permitido al ser humano mejorar sus condiciones de vida, al igual que aprovechar y explotar los recursos provenientes de su entorno.

Esta capacidad del ser humano de aprovechar los recursos que le brinda la naturaleza, sumado al crecimiento exponencial que ha tenido la raza humana, ha generado una gran presión sobre todos los elementos que conforman la biósfera del planeta. Esto obedece a que al tener el ser humano los recursos tecnológicos necesarios para explotar y generar los recursos para satisfacer sus necesidades, va creando diferentes procesos industriales que cada vez se vuelven más técnicos, pasando de generar los recursos básicos de subsistencia, a tener la capacidad de industrializar todas sus actividades, generando excedentes, los cuales buscan comercializarse, pero al mismo tiempo impulsando toda clase de actividades socioeconómicas, que tienen su sustento en la actual sociedad de consumo, propia del sistema capitalista. Esto conlleva igualmente problemas ambientales, los cuales se ven reflejados, por ejemplo, en la contaminación ambiental de suelos y fuentes hídricas, la tala de los bosques, la extinción de miles de especies animales, el agotamiento de los recursos naturales o el deshielo de los polos por el calentamiento global.

### Metodología

Se precisó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), basado en el análisis de casos, la evaluación de impactos y la interpretación de sus controles, para determinar una dinámica de actuación concluyente frente al tema de investigación. Bajo el esquema de un diseño experimental, se permitió controlar las variables que intervienen en el proceso de compilación de bibliografía referente al mantenimiento de equipos y herramientas. Fue necesario estructurar, metodológicamente, el sistema de recopilación de datos para facilitar su interpretación y posterior análisis.

### Técnicas e instrumentos utilizados

Se utilizó la compilación de información como método de recolección y análisis de la misma. Se llevaron a cabo consultas y análisis de información general y específica sobre actividades de sacrificio, desposte y comercialización de ganado bovino, se aplicaron herramientas de compilación de información referente a la actividad económica en la ciudad, así como el uso de herramientas de identificación de aspectos ambientales y evaluación de impactos. Se realizaron análisis de evaluación de impactos y se definieron medidas de control para la reducción de tales impactos ambientales. Se contó con una población de 400 personas

aproximadamente con una muestra del 10% de la misma definida bajo una distribución normal.

### Resultados

Se apropió la metodología para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales bajo los lineamientos de la NTC ISO 14004:2016, Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

Se describe la secuencia de pasos para la identificación de los aspectos ambientales:

- Identificación de áreas de trabajo
- Identificación de procesos
- Identificación de actividades
- Categorización de actividades
- Identificación de aspectos ambientales y descripción
- Identificación de impactos ambientales
- Evaluación de aspectos ambientales

Se evalúa el impacto, obteniendo la siguiente información:

Impacto Ambiental	Significancia ambiental
Contaminación atmosférica.	MODERADO
Contaminación atmosférica.	IRRELEVANTE
Contaminación del agua	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO
Aumento de residuos peligrosos a disponer	MODERADO
Contaminación suelo/agua.	MODERADO
Contaminación auditiva y/o afectación a los trabajadores	MODERADO
Contaminación atmosférica.	MODERADO
Contaminación del agua	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO



Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación del agua	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO
Contaminación atmosférica.	MODERADO
Contaminación del agua	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO
Contaminación atmosférica.	MODERADO
Contaminación del agua	MODERADO



Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO
Contaminación atmosférica.	MODERADO
Contaminación del agua	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Contaminación suelo y/o agua.	MODERADO
Beneficios a la comunidad	POSITIVO

Se determinan las siguientes medidas de control:

### **Contaminación del agua:**

- Contar con un programa de monitoreo y ahorro de agua.
- Procedimientos en seco de limpieza de pisos y equipos.
- Reparar fugas en las tuberías
- Usar sistemas de pedal o control automático para operar el flujo de agua en lavabos de manos.
- Utilizar sistema de flujo intermitente en el lavado a presión en la mesa de vísceras.
- Control de lavado de las reses en corrales y espacios dentro de la planta de sacrificio, incluir dispositivos de suministro de agua a presión.
- Definir formación en mecanismos de ahorro de recursos hídricos.
- Diseño o socialización de procedimientos.
- Usar jabones o desinfectantes biodegradables.
- Almacenar estiercol en celdas secas.

### **Contaminación del suelo:**

- Recolección de rumen y ubicar en zona seca para estiercol.
- Instalación de trampas desólidos.
- Entrenamiento y formación en manejo adecuado de residuos, reciclaje y aprovechamiento.
- Generación de composta.

### **Contaminación atmosférica:**

- Uso de combustibles maslimpios.
- Mantenimientos preventivos a fuentes fijas.
- Instalación de filtros paratratamientos de agua o mantenimiento de los mismos.
- Aseo y limpieza para mantener áreas libres de residuos.
- Entrenamiento y formación

### **Contaminación por ruido:**

- Uso de equipos de protección personal.
- Uso de maquinaria con mejor tecnología

### **Conclusiones**

El impacto negativo que se genera por el desarrollo de actividades de sacrificio, desposte y comercialización de ganado bovino, se debe a la poca capacidad de responsabilidad y compromiso por cumplir los requisitos legales vigentes, además de la falta de control por parte de las entidades correspondientes.

Es evidente que el vertimiento de aguas residuales es uno de los impactos de mayor relevancia en los procesos de sacrificio y faenado de ganado bovino, así como al manejo de residuos orgánicos generados a lo largo del proceso.

La mayoría de los residuos son aprovechables y son pocas las empresas que así lo asumen (frigoríficos que cumplen margen legal), lo que se traduce en la oportunidad de generar un ingreso adicional.

Se deben unir esfuerzos para lograr una transformación ambiental en la comunidad. Estimular las acciones de hecho para el cuidado y la conciencia ambiental son determinantes para el mejoramiento y control de los impactos ambientales.

La ciudad de Sincelejo es una ciudad terciaria, basada en el comercio. Alejada de un nivel de conciencia aceptable en términos de cumplimiento y gestión ambiental. El tema es considerado un escenario de gasto de recursos más que una inversión a mediano o largo plazo.

## Bibliografía

- AVILA BARAY, Héctor Luis. 2006. Introducción a la metodología de la investigación. Recuperado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/introduccion%20a%20la%20metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>
- [http://www.aristidesvara.net/pgnWeb/libros/pdf/manual\\_monografias.pdf](http://www.aristidesvara.net/pgnWeb/libros/pdf/manual_monografias.pdf) Lima-Perú 2010 pág. 9. Citado en Estructura para la realización de monografías, Centro de investigaciones científicas y tecnológicas de Tecnar, CICTAR. Recuperado de <http://www.ing.unlp.edu.ar/catedras/A0001/descargar.php?secc=0&id...id...>
- [LOPRETE, Carlos \(1984\): Literatura y comunicación, Buenos Aires, PlusUltra. Pág. 1.](#) Citado en Estructura para la realización de monografías, Centro de investigaciones científicas y tecnológicas de Tecnar, CICTAR. Recuperado de <http://www.ing.unlp.edu.ar/catedras/A0001/descargar.php?secc=0&id...id...>
- COLOMBIA, SENADO DE LA REPÚBLICA. Ley 2811 (18, diciembre, 1974). Por medio del cual se crea El Código Nacional de Recursos Renovables y Protección al Medio Ambiente.
- MINAVERRY, Clara y CÁCERES, Verónica. Aportes para el debate. Instrumentos de gestión ambiental en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Una mirada interdisciplinaria. [En línea]. Estudios Socio-Jurídicos, 2015. 18(1), 57-78. Doi: [dx.doi.org/10.12804/esj18.01.2016.02](https://doi.org/10.12804/esj18.01.2016.02).

- Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común
- MURCIA SOTO, Mauricio. Análisis del impacto ambiental y del desarrollo humano y social, producto del procesamiento de la caña panelera en las veredas Salen, Ídolos y Betania del municipio de Isnos departamento del Huila. Tesis de magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Manizales: Universidad de Manizales. 2012. 189 p.
- Claudia Patricia Rendón Echeverry, Impacto ambiental generado por las Plantas de beneficio de ganado bovino En Colombia, Universidad de Antioquia Facultad de Ingeniería, (Posgrados Escuela Ambiental) Medellín, Colombia 2020. Recuperado de [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15033/9/RendonClaudia\\_2020\\_AmbientalGanadoBovino.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15033/9/RendonClaudia_2020_AmbientalGanadoBovino.pdf)
- Recuperado de: [https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/3848/transporte\\_sacrificio\\_faenado\\_ganado.pdf;jsessionid=8C765865B4472E4168F6B1E30676AD63?sequence=1](https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/3848/transporte_sacrificio_faenado_ganado.pdf;jsessionid=8C765865B4472E4168F6B1E30676AD63?sequence=1)
- Carlos Federico Espinal, Héctor J. Martínez Covalada, Ximena Acevedo Gaitán. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas Colombia. La Cadena de la carne bovina en Colombia. 1991- 2005. Bogotá, Marzo de 2005. Inventario de ganado vacuno. Encuesta nacional agropecuaria.
- Competitividad: Estructura y Dinámica en Colombia 1992-2005. Bogotá. Observatorio Agrocadenas anuario 2005. Página 472.
- NTC ISO 14004:2016. Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.
- SENA, Divulgación tecnológica, División de industria. Subdirección técnico-pedagógica. Bogotá 1989.

## INNOVACIÓN EN EL MARKETING DIGITAL DE LA MULTINACIONAL GRUPO ÉXITO.

Cuello Bertel Antonio , Pérez Cáliz Danela Karina, Orozco,  
Camargo Derian José, Ruiz Salcedo Aníbal Javier. Paternina  
Diana

### RESUMEN DEL PROYECTO

El marketing digital o marketing online, no es más que, un tipo de marketing, que se centra en los medios y los conductos publicitarios digitales como el internet, con la finalidad de atender a las necesidades y expectativas de cada cliente en el mundo, teniendo en cuenta sus hábitos y costumbres. Conocido esto, no es extraño que, en la era de la globalización, la innovación tecnológica se haya convertido en un elemento esencial en el crecimiento, desarrollo económico y la productividad. Las organizaciones, en su lógica de crecimiento, participación en el mercado y competitividad, adoptan dentro de sus tácticas, herramientas como el marketing digital, pues se ha convertido en un punto clave en el alcance de los objetivos propuestos, ya que la mayoría de personas utilizan las redes, en multiplicidad de fines como, informar, socializar, distraer, cancelar impuestos, adquirir productos y otras más, dentro de las cuales podemos destacar, vender. La razón de que esto suceda de este modo, se debe a las cualidades innatas de dicho instrumento, como lo son su eficaz y extensa propagación, además de su bajo coste y facilidad de uso, sin dejar de lado que, las empresas pueden hacer control en tiempo real de sus movimientos al mismo tiempo que ajustan sus estrategias, calculando los resultados en la demanda. Pero eso no es todo, implementar procesos automatizados de marketing, puede traducirse en un mejor aprovechamiento de los recursos de la empresa. Dado que estas herramientas registran todas las interacciones y resultados, por lo que los informes de actividad pueden generar datos específicos. Esto permite a las empresas realizar análisis detallados de la rentabilidad de las inversiones, previsiones más fiables y toma de decisiones de forma más flexible. Atendiendo a esto, el presente proyecto de aula, pudo dar respuesta a su planteamiento inicial “ ¿Cuál es la importancia de implementar la innovación del



marketing digital en el grupo empresarial éxito?"; teniendo en cuenta a su vez que, el grupo éxito, hace parte de la plataforma líder del Retail más grande de Sudamérica, con presencia en Colombia con las marcas Éxito, Carulla, Súper inter, Surtimax, Surtimayorista y viva, cuya misión principal es trabajar para que el cliente regrese; y que la misma, apuesta al desarrollo de los lugares donde tiene presencia, a través de la innovación, la transformación digital, las experiencias y la sostenibilidad. Por otra parte, la revisión documental de artículos y fuentes relacionados al tema, y la aplicación de una encuesta aleatoria a determinada muestra de potenciales consumidores de estas plataformas web, permitió llegar a la conclusión de que, la puesta en marcha, de herramientas como el marketing digital, permiten a las empresas como el grupo empresarial éxito, expandirse, llegar a muchos más sectores del mercado, controlar la demanda en tiempo real, trazar nuevas estrategias, generar muchas más rentabilidad, y tener un mejor manejo de la información, lo que resulta en una toma de decisiones más flexibles.

## INTRODUCCION

Actualmente, podríamos llamar a esta era como la del comercio electrónico. Del cual queremos conocer la importancia de las herramientas tecnológicas para las empresas. En este caso nuestro foco de investigación será el marketing digital, como lo plantea nuestra pregunta problema, de la cual se espera determinar cuál es la importancia que tiene la innovación del marketing digital en el grupo empresarial éxito.

Primeramente se hará una revisión documental en relación con el tema, donde se aclare y establezca una definición clara y concisa, además de la revisión de los antecedentes históricos y la evolución de la misma, donde se puedan evidenciar los objetivos que esta persigue, además de las estrategias, y los beneficios que se obtienen al implementar esta herramienta tecnológica, sumado a esto, identificar cuáles son las ventajas que esta representa frente el marketing off line.

El propósito principal de expresar los conceptos anteriores relacionados, es sentar las bases de esta investigación, de manera que se comprenda, reflexione, capture y observe el marketing digital como herramienta indispensable. A causa de la gran variabilidad del mercado, la competitividad y la necesidad de innovar para estar siempre a la vanguardia, factores que van de la mano en esta era de la globalización y el e-commerce, Por lo que eventualmente todas las empresas tendrán que implementarla; sino además estimarla como una base para el crecimiento, el desarrollo económico y la productividad.

Para efectos de nuestra investigación, luego de definir los conceptos y terminología a ser tratados en este documento, estableceremos el método a ejecutar, para obtener la información a recolectar de una muestra aleatoria de personas naturales en Sincelejo y utilizar la encuesta como una herramienta, de la cual agruparemos datos específicos, precisos y veraces que proporcionen una vista concisa del conocimiento que tienen la personas del tema, y que tanto se encuentran identificadas con el grupo empresarial éxito, por otra parte cual es el impacto positivo que tiene las estrategias de marketing digital que implementa el grupo éxito, entre otros datos que nos ayudaran a dar respuesta a nuestra pregunta problema de forma verídica.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo actual es notorio que estamos en la era digital debido a que a nivel mundial la tecnología hace parte del diario vivir de las personas, en gran parte se hizo a un lado lo tradicional o las publicidades como lo son las revistas, comerciales de televisión, radio, etc. Es por esto que hoy en día, se resalta la utilidad del internet, de las páginas web y de las tecnologías para la comodidad de las personas a la hora de hacer sus compras, diligencias e incluso reuniones a través de la web todo esto ha sido impulsado por el marketing digital que ha revolucionado el mundo, ya que a través de él las personas, empresas, almacenes de cadena, entre otros pueden generar ingresos de manera fácil o aumentar la rentabilidad de una empresa y su demanda a través de estrategias e innovaciones que le dan a su negocio un mayor emprendimiento a través del marketing. El marketing digital es una mercadotecnia es decir una estrategia o serie de estrategias para implementar en el mercado la cual utiliza internet o tecnología digitales para promover sus productos o servicios, una de las comodidades del marketing digital es el fácil acceso que podemos tener a ello porque se puede utilizar a través de un celular, un computador, plataformas digitales o cualquier medio electrónico el cual nos quede más fácil y a la mano su acceso.

El termino de marketing empezó a finales de los noventa en Estados Unidos con las primeras apariciones de la web, desde allí se empezó a modernizar la web y ampliándose el concepto de marketing y llegando a cada país, hoy en día está a nivel mundial y es la estrategia más utilizada para darle rentabilidad a los negocios. En la actualidad Colombia es un país incluido en esta era digital y utilizador de las innovaciones que brinda el.

A nivel nacional se observa el marketing que las empresas o almacenes de cadena como lo es el grupo empresarial éxito les brindan a los compradores ya que tienen la posibilidad de comprar en cualquier almacén ubicado en Colombia y les llegara hasta donde se encuentren y así mismo tendrán la posibilidad de aprovechar de las diferentes promociones que ofrecen a través de la web. A nivel regional en la costa se observa ya las estrategias de marketing digital que han desarrollado en cualquier empresa, negocio o emprendimiento empieza hacer estrategias de marketing para darse a conocer a través de las redes sociales y así mismo los compradores pueden hacer sus pedidos desde la casa y recibir en la comodidad de su casa.

El grupo empresarial Éxito considera importante cambiar e ir innovando las estrategias del marketing debido a que su demanda aumento a través de ello, su rentabilidad y demás, porque las personas que no pueden ir hasta allá hacen sus compras en la web. Con esto se quiere ver la



importancia del marketing como estrategia de innovación en el grupo éxito por ello se aplicará un cuestionario de innovación a los compradores del grupo empresarial éxito para ver la gran importancia y el impacto favorable que esto tiene para sus almacenes de cadena, de lo cual se hace necesario implantar la siguiente pregunta, **¿cuál es la importancia de implementar la innovación del marketing digital en el grupo empresarial éxito?**

## METODOLOGIA

La elaboración de esta investigación se basó en los lineamientos de la revisión documental, a partir de una búsqueda de artículos y fuentes relacionadas con el marketing digital. Por consiguiente se obtiene que según el autor, Thompson,(2015), el marketing digital es un tipo de marketing cuya función es mantener conectada a la empresa u organización con sus segmentos de mercado y clientes, mediante los medios digitales que estén disponibles, con la finalidad de comunicarse fluidamente con ellos, brindarles servicios y realizar actividades de venta. De forma similar, (POSTED-IN) plantea que el marketing digital es realizar comunicación de marca o fomentar el comercio de un producto o servicio utilizando los medios digitales con una estrategia dedicada y estudiada especialmente para potenciar los resultados e impacto de nuestras acciones comerciales en Internet.

Es este orden de ideas, encontramos una investigación a nivel nacional. “Impacto del marketing digital a las empresas colombianas emergentes”. Pitre, et al. (2021) concluyeron que comparado con el marketing tradicional, la implementación de este método representa una reducción de costo, además ayuda a monitorear una campaña en tiempo real, permitiendo una modificación instantánea para optimizarla, o por el contrario, detenerla si no surge el impacto esperado. Además, también proporciona una mayor segmentación y personalización del mercado. Dado que estas herramientas registran todas las interacciones y resultados, por lo que los informes de actividad pueden generar datos específicos. Esto permite a las empresas realizar análisis detallados de la rentabilidad de las inversiones, previsiones más fiables y toma de decisiones de forma más flexible.

Es importante destacar que el marketing digital no es solo implementar medios tecnológicos, como páginas web, tiendas online, social media, email marketing, entre otras, Además, este debe ir de la mano con una buena planificación y diseño de estrategias que vayan encaminadas con los objetivos que se quieran alcanzar.

Además, de la revisión documental, se utilizaron métodos de recolección de datos como la encuesta, que estará dirigida a personas naturales que nos ayudaran a determinar la importancia que tiene la innovación del marketing digital en la actualidad para las empresas y en especial para el grupo éxito, además de esto, se busca analizar si las estrategias de marketing digital utilizadas por el grupo empresarial tienen un impacto positivo en sus clientes, así mismo

demostrar cuales son los beneficios que adquiere dicha empresa al innovar, e implementar marketing digital.

Seleccionar el diseño apropiado de investigación:

No experimental, transeccionales o transversales descriptivos, Estos diseños no manipulan variables, sino que observan fenómenos del entorno cotidiano. Lo cual significa que se basan en observaciones sin intervención, seguidas del análisis de los datos observados.

Delimitación de la población y de la muestra:

No probabilístico, ya que las muestras serán tomadas por preguntas realizadas a diferentes personas físicas con relación al tema seleccionado de manera natural.

La población serían las personas naturales de Colombia y la muestra seria personas naturales del municipio de Sincelejo.

Fase de recolección de datos:

Una vez determinado el diseño de la investigación, se realizará una encuesta aleatoria de manera virtual, por medio de google, whatsapp, y Facebook como muestra para la recolección de datos, cuyo propósito es aplicarla a personas naturales de la población, para obtener datos descriptivos. Se debe determinar que los resultados obtenidos por la investigación son verdaderos y fiables, los resultados que se obtendrán por la investigación deben ser focalizados.

Por ello, las preguntas que parten de la encuesta deben estar dirigidas o enfocadas a los resultados deseados y deben ser de manera confiable y efectiva. Para determinar si la muestra seleccionada cumple con su función y ver si su información es verídica.

## ANÁLISIS DE RESULTADO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta, pertinentes al tema de Innovación en el marketing digital en el grupo empresarial éxito, contestado por una muestra aleatoria de 100 personas naturales en el municipio de Sincelejo, Se infiere que, en la actualidad las personas manejan el concepto de lo que es el marketing digital y el uso que se le da, ya que del 100% de los encuestados, solo el 6% no sabe que es, lo que equivale a seis personas; es decir, la gran mayoría de participantes posee nociones básicas de que es y para que se emplea el marketing

digital en las empresas; pero no solo eso, también se logra evidenciar su experiencia, en la utilización de las diferentes plataformas digitales en la realización de compras.

Sumado a lo anterior, otra información que nos proporciona la encuesta aplicada es que, el 93% de las personas consultadas, considera que el marketing digital les resulta beneficioso a la hora de hacer compras; por otra parte, el 74% de esas personas, piensan que es más fácil comprar por medio de herramientas digitales en la comodidad de su casa que ir personalmente al establecimiento comercial. Gráfico 1 y Grafico 2, respectivamente.

Y por último, salen a relucir datos como que un 93% estaría dispuesto a apoyar este tipo de iniciativas en cuanto a la innovación de marketing digital en el grupo éxito, el 88% es consciente de que el grupo éxito ofrece diversidad de productos a través de internet, el 52% ha participado de las ofertas especiales ofrecidas por la misma, y el 85 % de las personas volverían a invertir su dinero en productos que haya adquirido en plataformas digitales del grupo éxito, además, el 84% se siente satisfecho con el servicio ofrecido, estos datos son resultado del análisis individual de algunas preguntas planteadas.

Ahora bien, en base a estos resultados obtenidos estamos de acuerdo que cumplen con lo propuesto en nuestros objetivos, atendiendo a nuestra situación problema, referente a la innovación en la implementación del marketing digital en el grupo empresarial éxito.



Elaboración propia: Grafico 1



Elaboración propia: Grafico 2

## MARCO TEORICO

En esta era del conocimiento, los principios de ventajas competitivas, paulatinamente dependerán de la innovación apoyada en este. Es importante saber que no hay otra opción para prosperar que no sea convertir el aprendizaje y la generación de ideas en el factor más relevante, orientado en la innovación tecnológica y científica, por medio de la investigación y desarrollo. Lo anterior necesita de una sólida base tecnológica y científica. El gurú de la economía, Joseph Alois Schumpeter, fue quien primero destacó la relevancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico, esto mejoraría con el impulso al turismo como unos de los motores de desarrollo.

### Marketing digital

El marketing se ha integrado en la estrategia de las empresas hasta formar parte indisoluble de su ADN, como organizaciones que compiten en el mercado para ofrecer valor a sus clientes. La

función del marketing se ha extendido a todas las organizaciones y empresas, grandes, medianas o pequeñas. Casi todas «hacen marketing» aunque en ocasiones no lo sepan o lo hagan de forma inconsciente o rudimentaria (Marketing FCA, 2019).

Para las empresas, las reglas de juego del mercado cambian rápidamente y «lo digital lo está cambiando todo» (Flórez, 2017). Es de notar que no sólo se trata de la tecnología, sino también de los cambios en la actitud y en el comportamiento de los consumidores, quienes se motivan por el uso de las nuevas tecnologías. Así mismo, el universo digital se extiende en la sociedad y genera nuevos estilos de vida y modernos hábitos de consumo.

Existe una sociedad moderna en la que lo real y lo virtual, lo analógico y lo digital, conviven y se mezclan generando una nueva realidad: «lo virtual es real y lo real es también virtual» (Marketing FCA, 2019). Esto lleva al principal cambio de este mundo digital, y es que se puede estar conectado en todo momento y en cualquier lugar. En ese novedoso universo, emerge y se desarrolla imparablemente el llamado «marketing digital».

Un reflejo de que el marketing ya no es lo que era, son los innumerables y de recientes conceptos, términos y herramientas que se han introducido en el lenguaje del marketing digital: posicionamiento orgánico, Search Engine Optimization (SEO), keywords, inbound, redes

sociales, outbound, SEM o mercadotecnia en buscadores web, AdWords, Display Ads, Facebook Ads, entre otras. La lista es interminable y estos son solo algunos de los nuevos términos, pero el inventario crece sin descanso generando ansiedad y desazón ante una reciente realidad que parece que se escapa o que únicamente es entendida por los expertos; sin embargo, es necesario un marketing novedoso como verán a continuación.

#### Contexto actual del marketing digital

Hoy en día, las organizaciones tienen inmensas oportunidades en los medios digitales, desde una empresa de base TIC, hasta negocios tradicionales. En este sentido todas pueden aprovechar las oportunidades digitales (Adisar Consulting, 2018). Es de resaltar que una estrategia digital proporciona la dirección y unos pasos medibles sobre cómo usar los medios y las técnicas para conseguir la visión y los respectivos objetivos de la empresa. Igualmente, existen muchas razones para utilizar este tipo de estrategia:

- El uso de una estrategia digital permite transformar los datos en inteligencia de mercado, tanto de los clientes como de la competencia, y es claro que la información es necesaria para competir en el mercado (Ideas y proyectos de consultoría, 2018).
- Las estrategias digitales le permiten a la empresa mejorar la relación con los clientes y ver de qué manera interactúan con la marca.
- Hoy en día, el cliente está cada vez más formado e informado en el uso de los medios digitales, y el mercado de las TIC crece sin parar.
- No solo es tener un producto digital, también hay que saberlo enfocar para poderlo vender.

#### Mercado móvil en Latinoamérica

Diferentes estudios indican la fragmentación del mercado digital en Latinoamérica, lo que implica la necesidad de que las marcas deben estar presentes en las diferentes plataformas, especialmente en los smartphones y tablets que han desplazado a los portátiles y notebooks.

Estos mercados están registrando un aumento exponencial, de la misma manera que las herramientas de publicidad disponibles para las empresas en ese mundo online. Según la Organización de Operadores Móviles (GSM), y compañías relacionadas con el sistema de telefonía móvil, hay 328 millones de usuarios móviles individuales en Latinoamérica. Para

finales de 2018 habría 341 millones de usuarios móviles latinoamericanos, y para 2019, habrá 374 millones (Ardila, 2019).

En el ámbito de la publicidad móvil, las oportunidades también siguen creciendo y se espera que este segmento crezca en la actualidad mucho más que cualquier otro, especialmente si se considera que América Latina se encuentra densamente poblada por jóvenes de entre 15 y 34 años, representando este grupo más del 50% de todos los usuarios digitales en América Latina (Castrejon, 2016).

Las marcas y las agencias de publicidad enfrentan el desafío de entender el mundo digital, estar al día con todos los avances de la tecnología y comprender cómo impactan en los cambios de paradigmas el consumo de las personas.

## Bibliografía

Pitre, R. R., Builes, Zapata, S. E., & Hernandez, Zapata, H. G. (20 de Septiembre de 2021).

*Impacto del marketing digital a las empresas colombianas emergentes.*

Recuperado el 5 de Octubre de 2021, de [revistas.urosario.edu.co](http://revistas.urosario.edu.co):

<https://revistas.urosario.edu.co/xml/1872/187265084006/index.html>

POSTED-IN. (s.f.). *Marketing Digital*. Recuperado el 15 de Octubre de

2021, de [www.postedin.com](http://www.postedin.com):

<https://www.postedin.com/marketing-digital/>

Thompson, I. (Julio de 2015). *¿Que es marketing digital?* Recuperado el 09 de

Septiembre de 2021, de [www.marketingintensivo.com/](http://www.marketingintensivo.com/):

<https://www.marketingintensivo.com/articulos-marketing/que-es-el-marketing-digital.html>

Adisar Consulting. (2018). Definición de la estrategia digital, empresas de internet y negocios digitales. ADISAR CONSULTING.

Ardila, I. (2019). Publicidad & Mercadeo. Recuperado de:

<http://www.revistapym.com.co/destacados/radiografia-mercado-movil-latinoamerica-2018>

Castrejon, R. (2016). América Latina Bussines Review. Recuperado de

<http://www.businessreviewamericalatina.com/marketing/1042/El-nuevo-mercado-m%C3%B3vil-en-Latinoam%C3%A9rica-para-el-2016>

Flórez, C. (2017). Plataforma de Innovación para el sector textil - confección. Medellín:

(s.e).

Ideas y proyectos de consultoría. (2018). Estrategias de Marketing Digital para PYMES. Anetcom.

Marketing FCA. (2019). (s.t). Recuperado de: <http://mktfcaunam.blogspot.com.co/>

**Afectaciones en el ámbito escolar, familiar y personal por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio “El Prado” en Sahagun (Cordoba).**

**Angelica Maria Galindo Florez**

**Evelys maria Mercado Roman**

**Mara Paola Moreno Abad**

**Carmelo Miguel Galvan Doria**

**Resumen**

Este trabajo de investigación tiene como propósito analizar el impacto que genera la separación de pareja en niños entre los 7 y 10 años en el municipio de Sahagún y cómo influye en su proceso de desarrollo, el cual se va analizar mediante test, para desarrollarse durante el segundo semestre del año 2021. La familia es considerada como la célula base de la sociedad por su papel en el cumplimiento de importantes funciones afectivas, educativas y socioeconómicas. Pero en la actualidad se ha visto afectada por el fenómeno del divorcio o separación, donde la mayoría llegan a ser nocivos para cada uno de los miembros de la familia, causando gran impacto en los hijos. (Mederos, 2017). La situación mundial refleja que el aumento de rupturas matrimoniales es un fenómeno creciente en muchos países, la duración media de los matrimonios que terminan en divorcio varía mucho en diversos países. Algunos países exhiben tasas de divorcio mayores del 50 % los cuales son relacionados con el nivel de vida el cambio en los roles sociales esencialmente de las mujeres (Mederos, 2017). En el análisis final de la investigación se identifican unas variables intervinientes localizadas específicamente dentro de ese contexto social y permite establecer la magnitud del problema desde lo socio-afectivo que conlleva a la formación de un trastorno antisocial de la personalidad.

**Palabras claves:** alteraciones emocionales, familia, escuela, trastorno antisocial, personalidad.

## Introducción

Dentro de la comunidad del barrio “El Prado” municipio de Sahagún, en el departamento de Córdoba, durante tiempos inmemorables según apreciaciones de la misma comunidad, se viene presentando la separación de parejas en todos los estratos sociales y por diversos motivos como infidelidad, crisis económica, violencia intrafamiliar, desatención, orientaciones políticas y religiosas contrarias, entre muchas otras, desconociendo hasta la fecha el impacto que genera en la construcción de personalidad de los niños entre 6 y 10 años, (objeto de estudio), quienes no comprenden la situación.

El problema se focaliza dentro de los traumas emocionales que conllevan a problemas escolares como el bajo rendimiento académico y a la adopción de conductas en estos niños, frente a sus compañeros en algunos casos agresivas y en otras evasivas; esto porque en todo proceso de separación hay varios momentos, generalmente los padres se preocupan por los problemas a nivel de la relación, pero los hijos son los menos importantes para ellos. Generalmente caen en el error de creer que el niño no se da cuenta y, en consecuencia, no le dicen nada hasta unos días antes de que uno de los cónyuges se vaya.

El niño sufre a solas y se esconde en sus propias fantasías. Aunque existe una serie de estrategias de afrontamiento como: hablar el padre y la madre con el niño, decírselo de manera simple y directa, dejándole claro que no es su culpa, anticiparse a sus emociones y advertirle que la situación es dolorosa para todos, darle mucha seguridad en que el nivel parental no se alterará, es decir, que la separación no significa que no lo quieren ya que siempre serán sus padres. Esta situación provoca una serie de efectos en los niños como miedo, inseguridad, confusión, escape a la fantasía, culpa (creer que son la causa del conflicto), miedo a ser abandonados por sus progenitores, tristeza, etc.

De acuerdo a las estrategias de afrontamiento ante situaciones de estrés de Lazarus y Folkman (1991), en la actualidad los niños pasan por estas problemáticas del afrontamiento que les provocan diferentes estresores reflejados emocionalmente y conductualmente, que conlleva una relación de pareja separada, llega a los niños de manera emocional, lo cual los conflictúa en sus vidas futuras sea a corto o largo plazo, de manera que estos efectúan dos

tipos de afrontamientos distintos, sea centrado en el problema o en la emoción, este tipo de afrontamiento es llevado por el enfoque cognitivo conductual y en una de sus teorías de la terapia racional emotiva, donde se podrá ver mediante una entrevista a profundidad como es que el niño está llevando este proceso de la separación de sus padres y como lo está asimilándolo, cuáles son sus conductas y comportamientos modificados, si lo hace de manera negativa o positiva, como es la actitud que ha tomado con el transcurso del tiempo y que es lo que él/ella piensa en esos momentos sobre su estado de ánimo relacionado con la problemática.

La mayoría de las parejas que se separan o divorcian creen erróneamente que la separación es inocua para sus hijos y más aún creen que una vez separados los hijos estarán mejores (Serrano J., 2006), siendo esta la razón por la cual muchos ven la separación como el fin de todos los males, pasando por alto que si bien son los padres quienes se separan, son los hijos quienes deben acarrear con las consecuencias de esa decisión (Serrano J., 2006).

Por la anterior situación problemática cabe preguntarse, ¿Qué afectaciones presentan en el ámbito escolar, familiar y personal por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres los niños de 6 a 10 años residentes en el barrio “El Prado” del municipio Sahagún (Córdoba)?, de allí que el objetivo de este proyecto fue Identificar las afectaciones en el ámbito escolar, familiar y personal por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio el prado de Sahagún (Córdoba).

## **Metodología**

### **Tipo y diseño de investigación**

Se realizó una investigación de tipo mixto cualitativa-cuantitativa con un nivel descriptivo, la cual ofreció un mayor nivel de control, posibilitando la realización del instrumento y obtener explicaciones contrastadas a partir de hipótesis. Los resultados de estas investigaciones se basan en la estadística y son generalizables.

### **Población y muestra**

La población con la que se realizó la investigación serán 50 niños del municipio de Sahagún - Córdoba, teniendo en cuenta que los criterios de inclusión para la investigación

son: niños con padres separados y que tuvieran alrededor de 6 a 10 años, gestionándose el consentimiento informado por parte de los adultos a cargo, empleando un muestreo aleatorio estratificado acuerdo a sus edades y sexo.

### **Técnicas e instrumentos**

Los instrumentos para aplicar las técnicas cualitativas/cuantitativas a utilizar fueron el diagnóstico situacional como la bitácora, observación, cuestionarios, conversatorios, técnicas de comunicación efectiva, auto registro domiciliario y registros audiovisuales. Considerando los intereses de la Universidad Corposucre, se propuso abordar el estudio desde el escenario de lo social, al ser este dónde se desarrolló el estudio de las familias en la comunidad y/o poblaciones objeto del proyecto, mediante la sensibilización, organización y participación dentro del contexto familiar.

Si bien, una intervención psicosocial puede definirse como el conjunto de acciones encaminadas a mitigar o desaparecer los riesgos y procesos sociales problemáticos para un individuo y su grupo social, ya sea éste la familia, la comunidad, o el grupo de trabajo, entre otros, a través de actividades de carácter preventivo o terapéutico que buscan mejorar la calidad de vida y el bienestar, tanto individual como colectivo, abordar el estudio desde el ámbito de lo municipal y lo rural implica necesariamente contar con unos enfoques teóricos que tracen el derrotero a seguir, aporten elementos para el análisis y permitan elaborar unas conclusiones de acuerdo con cada uno de los alcances definidos la propuesta de estudio. Formalmente, los analizadores construidos "desbloquean el poder psíquico y provocan una acción/reflexión de y sobre la sociedad (Alberich, 1998, pág. 36).

### **Procedimiento**

Este proyecto se desarrolló en tres fases las cuales se presentan y describen a continuación:

- Fase I. Diagnóstico: Para la conformación y organización del equipo de trabajo se involucraron los estudiantes y docente asesor de la Universidad Corposucre, a cargo de la orientación de los estudiantes adscritos al curso “Procesos investigativos 2” quienes pertenecen al programa de psicología, desarrollando la actividad practica de acercamiento a la población objeto de estudio bajo los lineamientos normativos.

- Fase II. Trabajo de campo: Se desarrolló de manera asincrónica por espacio de tres semanas, en las cuales los estudiantes aplicaron los instrumentos sobre la muestra seleccionada en los hogares previamente identificados, logrando establecer su realidad social.
- Fase III. Sistematización y análisis: Con la información obtenida, se procedió a su sistematización y análisis siendo dada a conocer mediante un informe a la comunidad en general, como parte del ejercicio participativo, donde el equipo investigador socializa el trabajo realizado y sus resultados, contando para ello con la orientación y acompañamiento del equipo de investigación social que permitió la publicación de los logros mediante un artículo científico y la propuesta del mismo como experiencia exitosa.

## Resultados

Frente al primer Objetivo “Establecer las afectaciones escolares por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio el prado de Sahagún (Córdoba), se determinó que los estudiantes objeto de estudio han disminuido su concentración, interés escolar y rendimiento académico. Evidencia estos resultados las notas de observación de los docentes en el libro de conducta donde registran las faltas contra el reglamento interno estudiantil, además al observar la curva de disciplina en los boletines se establece un considerable descenso en cuanto al comportamiento con sus iguales y aparición de conductas agresivas frente a otros niños dejando en muchos casos de ser víctima para convertirse en victimarios con los más débiles, evitando el trabajo en equipo paralelo a la adopción de conductas disociales.

En cuanto al segundo objetivo orientado a “Determinar afectaciones en el entorno familiar por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio el prado de Sahagún (Córdoba)” aunque se encuentra cierto hermetismo por parte de algunos padres que se encuentran en negación, frente a las consecuencias que genera una acción por omisión en sentido de invisibilizar las condiciones emocionales de los menores dentro del conflicto. En la totalidad de los casos estudiados se pudo evidenciar un desconocimiento de actuación por parte de los padres lo que conlleva a

la presentación de la crisis familiar, que anudado a un poco o nula formación en cuanto a inteligencia social y emocional asumen una actitud agresiva frente al problema desconociendo que pueden verse afectados los menores que involuntariamente son testigos del conflicto, llevando esto a sentirse responsables en muchas de las ocasiones de las situaciones presentadas, generando una elevada ansiedad por separación al interpretar que nadie se ocupara de ellos al momento de separarse sus padres.

La conducta intrafamiliar de los menores se manifiesta a través de la desobediencia, recurrencia de pataletas, ruptura de las normas y reglas establecidas en casa y en muchos casos triangulación en el conflicto al tomar estos partido, a través de alianzas con la madre contra el padre o viceversa, adoptando ciertas conductas egoístas como mecanismo de defensa, orientado a suplir sus propias necesidades mediante el aislamiento comunicativo aprovechando las ofrendas materiales que brindan sus padres en una errada acción de disputa por conquistar el amor absoluto del menor.

Respecto al tercer objetivo propuesto enfocado a “Identificar las afectaciones individuales en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio el prado de Sahagún (Córdoba). por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio el prado” se evidencian los signos de ansiedad generalizada en los menores a través de observación directa, detallando los cambios repentinos de miedo intenso ante la sospecha de que algo muy malo pueda suceder, sudoración en sus pequeñas manos, llanto inconsolable, gritos y malcriadeces, permitiendo diferenciarlos en dos grupos siendo el primero los agresores y los otros los pasivos. Los agresores buscan calmar sus emociones negativas a través de golpes, maltratos, gritos y maldades a otros niños, empleando el aprendizaje social como respuesta ante una crisis en la que desconocen cómo actuar (al igual que sus padres), potencializando el problema el desconocimiento y búsqueda de redes de apoyo y consultas de psicología. Es de entender que las personas de escasos recursos y bajo nivel académico por desconocimiento asumen que los psicólogos inducirán en ellos enfermedades mentales cuando su percepción de sí mismos es que son individuos con una personalidad saludable generando la prevalencia del problema.

En el siguiente gráfico se identifica las emociones más comunes y frecuentes indagadas en el presente estudio, donde se puede establecer que la tristeza es la emoción más

común y le sigue la ira, la culpa y la ansiedad se reportan en medio del poco conocimiento que ellos mismos tienen acerca de la diferenciación de la ansiedad frente a otras emociones.

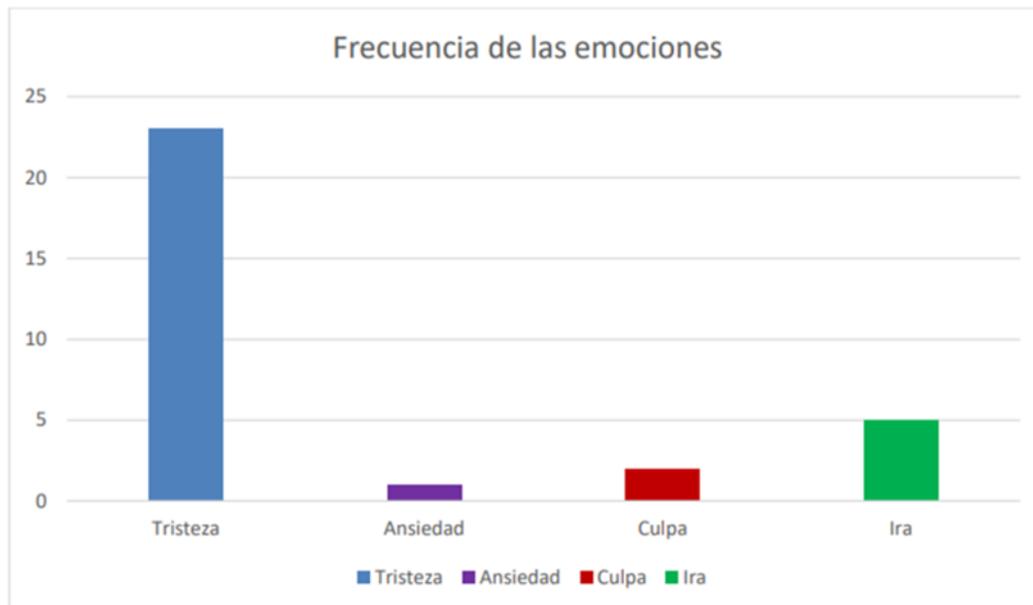


Gráfico 1. *Emociones. Fuente: Propia Equipo de Investigación*

En la segunda gráfica, se puede observar las escalas que mayor varianza explicaron (por encima de un 40%) fueron las de afectividad negativa, la depresión y la escala de alegría. La subescala de ansiedad (y la de afectividad positiva), fue la que menos se logró movilizar con el procedimiento.

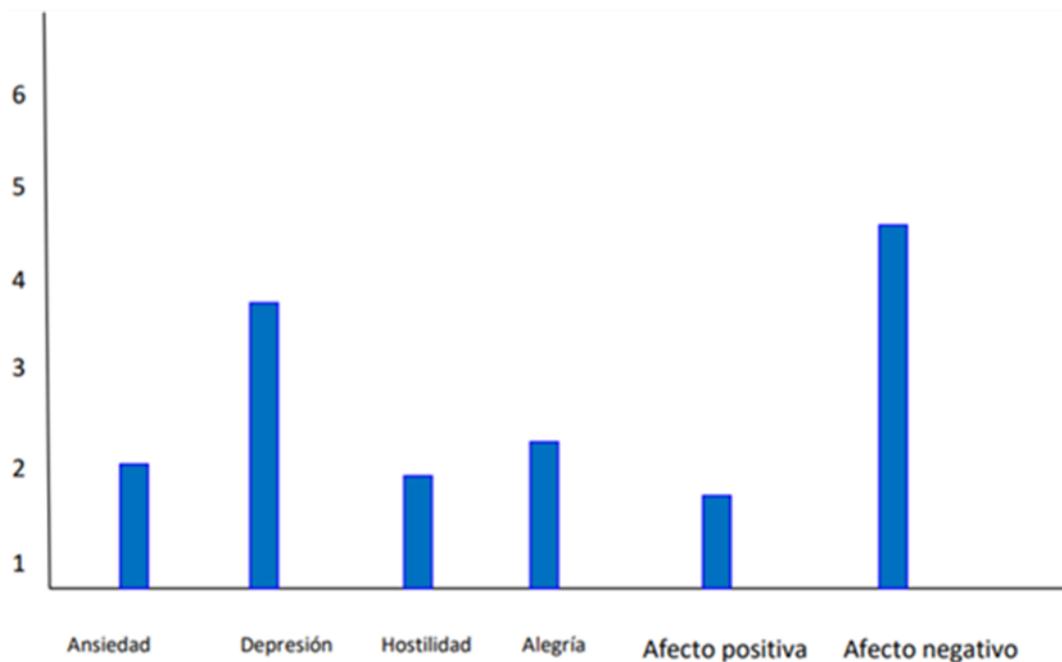


Gráfico 2. Incidencia Positiva/negativa Fuente: Propia Equipo de Investigación

### Análisis

Considerando los alcances el estudio se abordó desde el Enfoque Psicosocial; desde allí se identificaron y analizaron las variables, Escuela, Familia y Sujeto social. El siguiente cuadro muestra el esquema metodológico observado:

Tabla 1.

### Estudio de Variables

Variables de estudio	Categorías de Análisis
Afectación en el medio escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendimiento académico</li> <li>- Conductas de trabajo en equipo</li> <li>- Matoneo (Victima/Agresor)</li> </ul>
Afectación en las relaciones intra-familiares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones con la familia paterna</li> <li>- Relaciones con la familia materna</li> <li>- Triangulaciones</li> <li>- Rivalidad por el afecto infantil</li> </ul>
Afectación Psico-emocional y en las relaciones interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Culpa frente a la situación</li> <li>- Pretensión de protagonismo.</li> <li>- Tolerancia a la Frustración.</li> <li>- Capacidad de comprensión de la realidad</li> </ul>

Fuente: Propia Equipo de Investigación

## Conclusiones

A través del presente estudio que buscó establecer las afectaciones en el ámbito escolar, familiar y personal por alteraciones emocionales derivadas de la separación de padres en niños de 6 a 10 años residentes en el barrio “el prado” en el municipio de Sahagún (Córdoba), se obtuvo resultados que permiten determinar las siguientes conclusiones:

- La mayor parte de la muestra representativa adoptada en el estudio expresaron durante la aplicación de instrumentos que frente a la separación o divorcio de sus padres sus emociones no eran tomadas en cuenta siendo un tema poco o nada comentado con los niños y había muchos aspectos derivados del conflicto que no se hablaba en la familia.
- Las dos emociones mayormente experimentadas por los sujetos de investigación fueron tristeza e ira.
- La tristeza fue manifestada en un 83.3% cuando los niños y niñas recibieron la noticia del divorcio o separación de los padres.
- La siguiente emoción manifestada con mayor frecuencia en este estudio fue la ira, siendo el 50% de los participantes quienes indicaron sentirla, durante el proceso de separación y divorcio de los padres buscando mitigarla de manera errónea a través del conflicto con sus compañeros u otros familiares
- Los docentes y padres de los niños, comentaron que la consecuencia más frecuente presentada en los menores se encuentran, cambios en la conducta de los sujetos que esta afecta tanto en la casa y la escuela , determinando con esto, que reviste mucha importancia la participación de los Profesionales en el área de la psicología, requiriendo abrir en las instituciones educativas, espacios de terapia familiar, para fortalecer la relación de cada uno de los miembros y la adaptabilidad a la nueva dinámica de familia, recabando que se trata de un cambio en la relación de los padres y no de la destrucción de la familia a partir de la separación parental, siendo el entorno en el que estos se desenvuelven, una variable interviniente del bajo rendimiento académico especialmente al inicio de proceso de separación parental.

- El divorcio o la separación en los padres conduce a una alteración en la dinámica de la familia, mas no la desintegración de esta como se asume comúnmente, los menores pueden comprender la situación y no asumir la separación como una tragedia, se debe estructurar unas normas de crianza iguales en las parejas para que ellos no noten la diferenciación de las pautas de crianza, esto involucre de manera directa a los menores a quienes se les debe indicar la no fatalidad de los cambios en la relación con sus padres, entendiendo que la vida sigue igual, que solo cambia la relación entre padre y madre no entre padres e hijos. De acuerdo a la manera como se oriente la percepción de la realidad en los niños sobre la separación de la pareja; se puede neutralizar los efectos psicológicos negativos en los menores, debiendo ser aislados del conflicto que pueda existir entre los padres para evitar las molestas triangulaciones.

## Referencias

**Influencia cultural religiosa en la formación de conducta en los estudiantes de quinto semestre de psicología en la Corporación Universitaria José Antonio de Sucre.**

**Celena Quiroz Castro**

**María José Rincón Bustamante**

**Raúl Dario Velasquez Camargo**

**Teresa de Jesús serpa campo**

**Carmelo Miguel Galvan Doria**

**Resumen**

Descripción del Proyecto de Aula: Este trabajo de investigación tuvo como propósito descubrir que impactos posee la Religión para la formación del comportamiento, como a su título hace referencia, en una población clave; es decir, los adolescentes, que son pieza notorias de la toma de decisiones porque de allí depende su proyecto personal y sus visiones futuras, no es fácil redactar, mucho menos investigar algo subjetivo lo cual posee solo hipótesis y comienzas a enfrascarte en una marcha investigativa, aclarando que la población se encuentra en manera general ya que se desconoce datos que sean provenientes dentro de las religiones de la ciudad de Sincelejo en los cuales se desarrolló los objetivos presentes.

Este estudio se orientó sin lugar a duda instruirse sobre los impactos que ejercen las diferentes culturas religiosas sobre la conducta de los psicólogos, la población escogida fueron estudiantes de la facultad de psicología de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre del grupo AD. Teniendo en cuenta que son adolescentes jóvenes comprendidos entre los 18 a 25 años, quienes se encuentran formando para su mejor futuro en el estudio universitario llamado Psicología; que a su vez es la ciencia encargada del estudio de los procesos mentales y como el ser humano se comporta individualmente ante una sociedad determinada. Y el solo hecho de hablar de sociedad vamos emergidos a la cultura y actos que son propios de esta, e infundidas desde muchos años, esta vez estudiamos las culturas

religiosas en los adolescentes jóvenes y el tipo de comportamiento que desarrollan dentro de esta, analizamos variables como la familia, la crianza, el tipo de sociedad, la edad y qué tipo de creencias religiosa ha manejado, este proyecto fue creado con el fin de buscar respuesta a eso mitos que se originan en algunas regiones costeras de Colombia, donde varias personas no pueden realizar varios actos de libertad de expresión porque su cultura religiosa no lo permite y desde ese punto ya influye en cómo será la conducta del ser humano.

Es así que daremos inicio a esta búsqueda de conocimientos sumergidos en los ámbitos investigativos, no siendo más espero les guste lo que hemos investigado y sirva para todos aquellos que quieren igual que nosotros; descubrir que impacto tiene la religión en la formación de comportamientos dentro de la población adolescentes.

### **Introducción**

Según la Real Academia Española y Asociación de Academia Española, define la religión como un “Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto.” (RAE, 2006). Mientras que la conducta posee varias definiciones observándolo desde un punto etimológico, se posiciona según revista científica cubana como “el significando conducida o guiada; es decir, que todas las manifestaciones que se comprenden dentro de sí suponen que son conducidas por algo que bien pudiera ser interno o externo”. (Delgado & Delgado Y., 2006)

Estos dos temas son el eje central de nuestra investigación que, en busca de particularidades, quienes en nuestro contexto social es amplio, ya que existen diferentes tipos de Creencias y miles de manera de comportarnos.

Sumado a esto, cuando hablamos de religiones en el mundo, alrededor de seis de cada 10 personas son religiosas, según una encuesta mundial de las casas especializadas WIN y Gallup International en el año 2015, que exploró las creencias de más de 66,000 personas en 68 países en todo el mundo. Y encontró que en nuestro país se destaca con un 82% con personas religiosas.

De esto se infiere que en el territorio nacional somos más la cantidad poblacional de creyentes no importando del tipo de religión que se denote, somos culturalmente un pueblo de mucha creencia religiosa, pero lo que no sabemos es que impacto posee esto en nuestra conducta. Ahora bien, en el territorio de Sincelejo capital de Departamento de Sucre, se celebra con gran devoción las mencionadas fiestas patronales en honor al Dulce nombre de Jesús, desde el año 1965 son celebradas a partir del segundo de enero, por los feligreses de la religión de fe Católica (UNIVERSAL, 2016). Sin mencionar las demás culturas religiosas que existen dentro de esta capital podemos decir que en su mayoría hacen parte dentro de una cultura religiosa, veamos más adelante que tanto influyen en esta para los estudiantes de quinto semestre AD de psicología.

En este orden de ideas, teniendo en consideración que el objetivo de este proyecto es establecer como influye la religión en la formación de conducta en los estudiantes de quinto semestre de la facultad de psicología en la corporación universitaria José Antonio de Sucre, es pertinente dar respuesta a la siguiente pregunta problema:

¿Qué influencia tiene la religión en la formación de conducta de los estudiantes de quinto semestre de la facultad de psicología en la Corporación Universitaria José Antonio de Sucre sobre el curso AD?

## **Metodología**

### **Tipo y diseño de investigación**

Se desarrolló una investigación de tipo exploratoria, de enfoque mixto cualitativo-cuantitativo porque se buscaba encontrar cualidades reflejadas en el pensamiento y conducta pero también establecer cifras estadísticas para identificar grupos mayoritarios y minoritarios, a través de una encuesta con preguntas abiertas y cerradas bajo una escala tipo Likert.

Se explora a través de los jóvenes sus creencias religiosas para establecer a conducta del individuo y su relación dentro de las instalaciones de clase.

Observando que nuestro comportamiento es distinto ante el ambiente en que nos encontremos y teniendo en cuenta su fe y características religiosa estudiando las reglas morales que impone su iglesia, tratando de deducir que aquellas con muchas más reglas de

procedencia de hacer el bien son mejores para dicha persona, aunque cabe resaltar y por eso generamos este tipo de investigación solo es una deducción, que fue comprobada al avance de este proyecto. Manejamos estudios anteriores, es decir, realizamos la recopilación de la información antepuesta de fuentes necesarias que nos ayudó a vigilar su confiabilidad. De igual manera se creó la encuesta de carácter personal basadas en preguntas y enfrascada en sus creencias religiosa dependiendo si pertenecen o no.

### **Procedimiento**

- **Fase I Diagnóstico:** Para la conformación y organización del equipo de trabajo se involucraron los estudiantes y docente asesor de la Universidad Corposucre, a cargo de la orientación de los estudiantes adscritos al curso “Procesos investigativos 2” quienes pertenecen al programa de psicología, desarrollando la actividad practica de acercamiento a la población objeto de estudio bajo los lineamientos normativos.
- **Fase II Trabajo de campo:** Se desarrolló de manera asincrónica por espacio de tres semanas, en las cuales los estudiantes aplicaron los instrumentos sobre la muestra seleccionada en los hogares previamente identificados, logrando establecer su realidad social.
- **Fase III Sistematización y análisis:** Con la información obtenida, se procedió a su sistematización y análisis siendo dada a conocer mediante un informe a la comunidad en general, como parte del ejercicio participativo, donde el equipo investigador socializa el trabajo realizado y sus resultados, contando para ello con la orientación y acompañamiento del equipo de investigación social que permitió la publicación de los logros mediante un informe final.

Las variables, categorías y unidades de análisis: Considerando los alcances el estudio se abordó desde el Enfoque Psicosocial; desde allí se identificaron y analizaron las variables, Escuela, Familia y Sujeto social. El siguiente cuadro muestra el esquema metodológico observado:

Tabla No. 1 Estudio de Variables

VARIABLES DE ESTUDIO	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS
Prevalencia Religiosa	Tipología prevalente Tipología de Participación
Orientación Religiosa	Interpretación particular Coherencia entre Pensamiento/Acción Alineación con la Psicología, sexualidad y sociedad
Conducta religiosa	Proselitismo Participación pasiva. Participación Activa

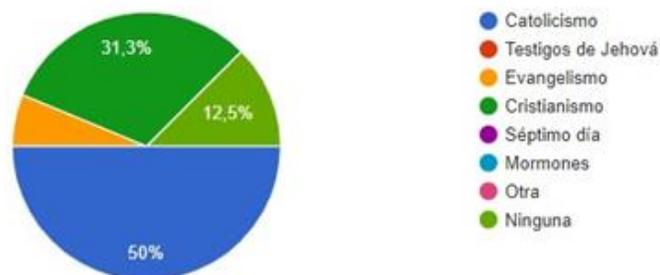
Fuente: Propia Equipo de Investigación

### Análisis y Resultado

Teniendo en cuenta la cultura religiosa se realizó una encuesta a 16 estudiantes que representan el 45,7% de 35 estudiantes del curso AD de psicología, donde se formularon las siguientes preguntas con el objetivo de ayudar al despeje de dudas respecto a la construcción del comportamiento.

¿A cuál de las siguientes comunidades religiosas pertenece?

16 respuestas



La población estudiada realiza practicas religiosa; pero se infiere que le 12,5% no realiza prácticas religiosas, es por eso que se distribuyen en comunidades más frecuente obteniendo el 50% con fe y prácticas católicas, seguidamente del cristianismo representando el 31,3% y el 6,3% para la comunidad Evangelista.

Estudiando aún más sobre las prácticas religiosas de los estudiantes se evidenció que mayormente las personas asisten pocas veces a su comunidad religiosa representado esto con el 56,3% de las personas encuestadas esto indica que, si hay creencia en estas comunidades, pero poca asistencia por parte de esto, o no hay creencias de estas pero si hay asistencia ya que el 6,3% que es una sola persona marca que nunca ha asiste a alguna de esta comunidades, aunque el 12,4% indica que muchas veces asiste y el 18,8% infiere que siempre asiste, ubicando este porcentaje en una frecuencia bastante considerable.

La asistencia dentro de estas comunidades se presenta con un 31,3% desde los dos años, seguidamente el 25% se demarca dentro de un periodo dentro de la adolescencia, el 18% a partir de los cinco años y el 6.3% a partir de los 10 años, 15 años, por un periodo de la infancia y quienes nunca han asistido. Es importante recalcar que se evidencia un patrón cultural de educación social dentro de la realización de estas prácticas, si hay existencia de influencia social que repercute dentro de la mayoría de las personas relacionadas con edades tempranas y en la etapa adolescente que es un constante cambio y transformación dirigidas a la toma de decisiones, esto frente a las distintas maneras de conductas de los individuos.

Respecto a su comunidad religiosa, al identificar estar de acuerdo con todo lo que dice dicha comunidad, respecto a los mandatos que impone éstas, el 43.8% de la población se encuentra acuerdo en varias cosas que se Manifiesta dentro de su comunidad, el 25 % se presenta de acuerdo y no muy De acuerdo, y solo el 6.3% presenta un total desacuerdo respecto a los mandatos que le impone esta, por eso nuevamente recalcamos que si hay influencia o repercusión por parte de estas para la toma de decisiones, es decir si la mayor parte se encuentra acuerdo con lo que impone estas comunidades religiosas se evidencia muchas veces la manera en que las personas no expresan libremente su opinión o no se comporta de una forma propia por los arraigamientos de sus mandatos religiosos.

Frente a las personas que no son perteneciente a su misma comunidad religiosa al 62.5% de la población estudiada le da lo mismo su opinión frente a las personas que no comparten su misma comunidad religiosa, el 18.8% considera que deben buscar más de Cristo en sus vida y el 12.5% los considera libre y a tener tendencias de que le termine de ir mal en sus camino, mientras que solo el 6.3% considera que son personas que puede cometer actos malos, es por eso que esta opinión repercute en sus comportamiento ya que existe la

evidencia clave de que las personas a pesar de la formación que su carrera aun piensa y cree en que deben buscar más de Cristo, o que les puede ir mal en sus vida, imponen antes sus culturas religiosas antes que la decisión propia de la persona.

Se evidencia que solo al 31,3 % le gusta asistir de manera permanente y continua a la comunidad religiosa que practica por ende esto denota que es uno de los lugares a los cuales trascurren más en su tiempo, seguidamente con el mismo porcentaje 31,3% dice que pocas veces le gusta asistir a ella, el casi nunca con un 12,5 % y el 6,3% opina que muchas veces, esto evidencia que las personas encuestadas asisten por gustos propios pero mayormente no lo hace, entonces decimos que hay una influencia externa que los invita a ir, o asistir a la participación de estas.

Referente a la presión familiar, para que asista a una comunidad religiosa el 43,8%, lo niega, el 25% dice que pocas veces, el 12,5% para el siempre y el casi nunca y el 6,3% para casi siempre, de esto inferimos que siempre existe un grado de influencia familiar quien nos motiva a ser partícipe de estas culturas. Y otro que ya es por nuestros propios medios.

Sobre haber sentido presión por parte de terceros ajenos de su familia (sacerdotes, predicadores, estudiantes, amigos, etc.) para que asista a una comunidad religiosa, esta pregunta va de la mano con las dos antes descritas porque se decía como la gente no le gusta asistir frecuente mente; debe existir la presencia de otros factores y para el caso de terceros ajenos de la familia se dice que casi siempre con el 6,3%, el muchas veces con el 12,5%, el 18,8% en el caso de pocas veces y casi nunca, y nunca con el mayor de los votos representado por el 31,3%.

Las personas nos comentan que dentro de las comunidades religiosas a las que pertenece nunca se han sentido mal dentro de esta; representado por el 68,8%, aunque el 6,3% nos comenta que casi nunca y el restante es decir el 25% nos dice que pocas veces, se observar que existen cosas en las cuales las personas no las hace sentir cómodas ciento por ciento, ya sea un comentario u algo que las afecte, y se resalta que esto va a influir en la frecuencia en que las personas asistan a un lugar o evento social que organice la comunidad religiosa, afirmando así que la gente sigue viviendo en sus misma cultura ya antes enseñada.

Y ahora no sería el asistir a la comunidad si no el estar compartiendo y realizando lo que impone su comunidad se presenta que el 43,8% nunca lo ha estado, el 31,3% dice que pocas veces, el 18,8% dice que muchas veces y el 6,3% dice que casi nunca. Hay gente que no comparte de un todo lo que su propia comunidad le pretende imponer, porque no es lógico decir que yo me siento mal o un poco mal en un lugar y sitio que me debe dar paz y que me sienta satisfecho por asistir y pertenecer allí, lo realmente confuso es mirar si eso que tanto le afecta repercute en su comportamiento, por eso pasamos a las siguientes preguntas.

Frente a las creencias sobre la influencia de la religión en la conducta, el estudio arrojó que el 31,3% dice que, no influenciado positivamente en su conducta, el 25% dice que siempre, el 18,8% manifiesta de casi siempre, el 12,5% dice que muchas veces el pocas veces y casi nunca con el 6,3%. Esto ya es una evidencia clara y precisa que ya sea positiva o negativamente su religión si influye en su formación de conducta, es decir, si no hubiese consecuencias positivas en mi forma de comportarme en la sociedad no existiera el hecho de que los resultados fuese siempre, casi siempre, muchas veces o pocas veces o casi nunca repartidos entre sí con el 68,7% entre ellos y que nunca ha sido influenciada con el 31,3%.

Sobre la creencia de una influencia negativa en la conducta por parte de la comunidad religiosa el 68,8% declara que nunca, el 25% dice que casi nunca y el 6,3% dice que muchas veces, por eso decimos que pueda que no exista mayor influencia negativa en la conducta de los seres estudiados, pero aun así existe otro restante que confirma que si se ve influenciado ya sea inconscientemente por las ideologías de estas.

Respecto a la toma de decisiones y actuación como profesional influenciado por la religión se mostró como resultado que el 43,8% dice que nunca, el 25% dice que pocas veces, el 12,5% para casi siempre y para casi nunca, y el muchas veces con el 6,3%. De nuevo se recalca que el tomar una decisión se la manera en que primero pensamos y segundo actuamos frente a la situación x, y que tengamos, por eso hay evidencia estadística que las personas nos demuestra que si hay condiciones antes de tomar una decisión ya sea porque su comunidad religiosa se los ha de impedir, o los moldean ha actual de esa forma.

En la creencia religiosa influye en su pensamiento sobre el bien y el malel 37,5% dice que pocas veces, el 18,8% dice que Nunca, siempre y casi siempre, y solo el 6,3% dice que muchas veces. Independientemente de lo que tengamos como pensamiento sobre el bien y el

mal, las comunidades religiosas nos orientan según sus enseñanzas que esta aceptado o no, por eso decimos que para el pocas veces en que las personas según el estudio se encuentran influenciadas, se dice que allí está la toma de decisiones que demuestra que; no presentan tal conducta porque va a ser mal vista o viceversa.

Frente a que la religión altera su percepción frente a las orientaciones sexuales El 50% marca que en total desacuerdo el 25% dice que poco acuerdo y el 25% restante manifiesta estar de acuerdo. Y recordemos que la orientación sexual es libre y espontánea, así que el que tu religión altere tu percepción frente a la orientación sexual de una persona influye en como la vas a observar, como será tu conducta frente a ella y los pensamientos que tendrás de ella. Si hay influencia perceptiva de orientación sexual por parte de las comunidades religiosas, no en todos los casos, pero según el estudio el 50% de esta demuestra que si existe.

Al indagar si la religión debe hacer parte en su ejercicio profesional frente a sus pacientes el 37,5% dice que se encuentra en total desacuerdo, el 31,3% dice que está un poco de acuerdo, y el mismo porcentaje de 31,3% para quienes están de acuerdo con que su ejercicio profesional esta frente a sus pacientes, esto nos demuestra aún más el grado de influencia que estas reglas religiosas repercuten más en nuestra vida y que según nuestro ejercicio como profesionales se debe mantener al margen, porque todos poseemos diferentes culturas y creencias religiosas.

## **Conclusiones**

Cabe concluir que las creencias o dogmas que tengas las personas son libres y que estas están llenas de un conjunto de reglas a las cuales muchas de estas se acepta y repercuten en su vida diaria, independientemente de lo que se crea o se practique en las comunidades religiosas el simple hecho de pertenecer a un lugar o a un grupo social que haga practicas bajos sus mismas influencias, va a afectar en nuestra vida sea positiva o negativamente; influye en la formación del comportamiento en la construcción de la identidad personal en la toma de decisiones.

A veces pensamos que el educarnos simplemente viene desde casa, escuelas u universidades, y se nos olvida que también existe una educación social y cultural que va

arraigada a las prácticas que hacemos a diario y no decimos que el hacer participación de esta sea malo, el problema será radicado cuando este conjunto de reglas que participan en la moral, la ética la educación o la percepción de ver el mundo; sea sumergido en nuestro diario vivir, en nuestra toma de decisiones, y sobre todo en la conducta.

Se concluye la importancia de aprender a diferenciar en lo que son los intereses personales frente a la aceptación en el entorno social de grupos que afectes el libre pensamiento y desarrollo de la personalidad.

## **Referencias**

**Ansiedad en niños escolarizados de 6 -10 años de edad de la institución educativa  
Rafael Núñez en la ciudad de Sincelejo**

**Aguas Pedrozo Emili**

**Bettín Brieva Laura**

**Flórez Ortega Gloria**

**María Leguía Lozano Daniela**

**Ortega Salgado Fabián Eduardo**

**Miguel Galvan Doria**

**Resumen**

La ansiedad tiene repercusión importante en la vida de los niños afectados, que experimentan constantes temores irracionales que los inmovilizan convirtiéndose en obstáculo y freno de su normal desarrollo en los diferentes ámbitos de actuación en que se desenvuelven, especialmente en la escuela. La presente investigación está enfocada en la descripción de los niveles de ansiedad en los niños que están cursando 4° y 5° grado de la Institución Educativa Rafael Núñez de la ciudad de Sincelejo y cuya edad oscilan entre 6 y 10 años de edad. Para ello se contó con una muestra de 5 estudiantes de dicha institución y se utilizó la escala de ansiedad manifiesta en niños (CMAS-R2), implementando para el estudio de los resultados el análisis exploratorio de datos. Los resultados mostraron que los chicos no exceden de los niveles bajos y moderados de ansiedad, así mismo se halló que los factores ansiedad fisiológica y defensividad presentaron las puntuaciones más altas en el rango, aun así, no fueron considerados por la prueba como clínicamente significativo. Por lo que se concluyó que los niveles moderado de ansiedad fisiológica se debe en parte al estilo de afrontamiento en sí mismo, que se caracteriza por evitar o inhibir el procesamiento de la información de amenazas a partir de señales dentro del cuerpo. El factor que provoca un aumento de la actividad fisiológica se debe al esfuerzo constante por evitar los signos de distraes.

**Palabras clave:** Ansiedad, defensividad, escolaridad, inquietud, fisiológica, niños, síntomas, niveles, cambios, intranquilidad.

## Introducción

La ansiedad en un estado de malestar psicofísico caracterizado por una sensación de inquietud, intranquilidad, inseguridad o desosiego ante lo que se vivencia como una amenaza inminente y de causa indefinida. Un niño puede sentirse ansioso cuando se enfrenta a un problema difícil en matemáticas, antes de tomar un examen o antes de tomar una decisión importante.

Si bien, la ansiedad puede ayudar a enfrentar una situación, además de darle un impulso de energía o ayudarlo a concentrarse. Este concepto permitió vislumbrar el primer eslabón para la realización de la presente investigación, ya que cuando un niño se ve sometido a una serie de cambios importantes en su vida, puede mostrarse irritable, nervioso, alterado y desbordado por la situación.

La ansiedad tiene repercusión importante en la vida de los niños afectados, que experimentan constantes temores irracionales que los inmovilizan convirtiéndose en obstáculo y freno de su normal desarrollo en los diferentes ámbitos de actuación en que se desenvuelven, especialmente en la escuela. Además de las nefastas consecuencias para la personalidad en formación del menor que de no recibir el tratamiento de manera oportuna y adecuada podría derivar en problemas más serios al llegar a la adultez.

Las consecuencias para los niños y jóvenes que sufren algún trastorno de ansiedad son muy variadas (dificultades en el aprendizaje, dificultades de adaptación y desarrollo en su entorno social, conflictos de comportamiento en la escuela...) y afectan en gran medida a su entorno familiar (irritabilidad con padres y hermanos (Olivero, 2018.p90).

Se identifica que la ansiedad infantil está afectando el ámbito personal y académico, quienes presentan problemas de ansiedad a temprana edad acarrear dificultades de autoestima, pensamientos negativos, dificultad para respirar, sudoración excesiva, tensión muscular a temprana edad, dolor de estómago, pensamientos negativos y tics nerviosos en edades comprendidas entre 6 y 10 años.

Los niveles de ansiedad son producto de cuando hay tensión en el hogar, conflictos entre los padres o dificultades en la crianza, cuando imitan ansiedades o tienen temores iguales a los que los padres experimentan, cuando ha habido sobreprotección por parte de los padres o separaciones esto evidentemente influye en su ámbito escolar.

Al tener un niño este trastorno, puede poner al individuo en riesgo de sufrir depresión o abusos de sustancias ya que quienes sufren este tipo de trastornos suelen ser personas con una niñez totalmente destrozada, incluso podría llegar a causarle diversas inseguridades, entonces cuando los niños no vencen los miedos y las preocupaciones (típico de los niños pequeños) o cuando las preocupaciones son tantas que interfieren con las actividades escolares, es decir, en el colegio, también en casa o en el juego, puede que se diagnostique un trastorno de ansiedad.

La manera de cómo se manifiesta es que lloran mucho, se molestan sin ningún motivo, suelen ser muy sensibles, tienen ataques de pánico (o teme tenerlos), teme cometer errores, incluso pequeños y se preocupa de cosas que pasarán en un futuro.

Es por eso que eventualmente esta investigación será llevada a cabo en la institución educativa Rafael Núñez en la ciudad de Sincelejo para dar respuesta a la pregunta problema: ¿Cuál es el nivel de ansiedad que tienen los estudiantes de 6 - 10 años de la Institución Educativa Rafael Núñez en la ciudad de Sincelejo? Considerando que el objetivo central de estudio es analizar la ansiedad en niños escolarizados de 6-10 años de la Institución Educativa Rafael Núñez en la ciudad de Sincelejo.

## **Metodología**

### **Tipo y diseño de investigación**

El presente estudio utilizó la investigación cuantitativa, mediante este tipo de investigación recopilamos datos objetivos, además la recopilación de valores numéricos nos permitió medir la frecuencia y observar las condiciones reales de los escolarizados

A través de esta investigación cuantitativa pudimos adquirir conocimiento sobre hechos empíricos de los que podemos derivar la relación entre las causas y los problemas.

El diseño es descriptivo el cual consiste en un conjunto de observaciones que se realizan en torno a un determinado tema, en este caso se busca describir los tipos de ansiedad que puedan presentar los niños de la institución Rafael Núñez de la ciudad de Sincelejo.

### **Población y muestra**

La población con la cual se realizó la investigación fueron los estudiantes de la institución educativa Rafael Núñez de la ciudad de Sincelejo, se trabajó con un grupo de 5 estudiantes de los grados 4 y 5 de esta institución.

Se trabajó con un grupo de 5 estudiantes de los grados 4 y 5 de esta institución elegidos a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, se utilizó esta técnica de muestreo ya que hubo gran población para ser evaluada, y en la mayoría de los casos, es casi imposible realizar pruebas a toda la población estudiantil.

### **Técnicas e instrumentos**

Se utilizó el instrumento CMASR-2 es un instrumento que se usa para evaluar el nivel de ansiedad en niños y adolescentes entre 6 y 19 años, este instrumento puede ser administrado tanto en manera individual como grupal. El CMASR-2 mide diferentes áreas para de este modo darnos un resultado en la Ansiedad Total; esto se logra midiendo la actitud a la defensividad, respuestas inconscientes, ansiedad fisiológica, inquietud, ansiedad social.

### **Análisis de la Información**

Se hizo uso de la escala de ansiedad manifiesta en niños (CMAS-R2), de donde se obtuvieron variables cualitativas y cuantitativas, de las cuales se realiza un análisis descriptivo.

Para determinar la ansiedad en los niños escolarizados se implementó el uso del instrumento CMAS-R2, la cual fue aplicada a 5 estudiantes (3 niñas y 2 niños). El cuestionario está conformado por 49 ítems, los cuales determinarán el grado y naturaleza de la ansiedad. De acuerdo con los indicadores que se pretendieron medir a continuación se presentan las tablas y graficas:

*Tabla 1. Tabla de frecuencia de los resultados obtenidos del instrumento*

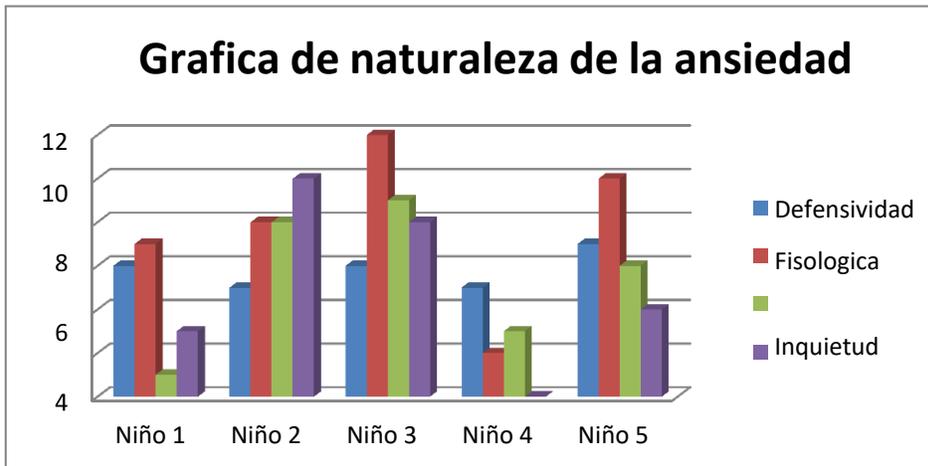
Nivel de ansiedad	fi	Fi	Fr	Fr	%
Bajo	3	3	0,6	0,6	60
Moderada	2	5	0,4	1	40
Total	5		1		100

*Grafica 1. Diagrama circular de los resultados obtenidos del instrumento*

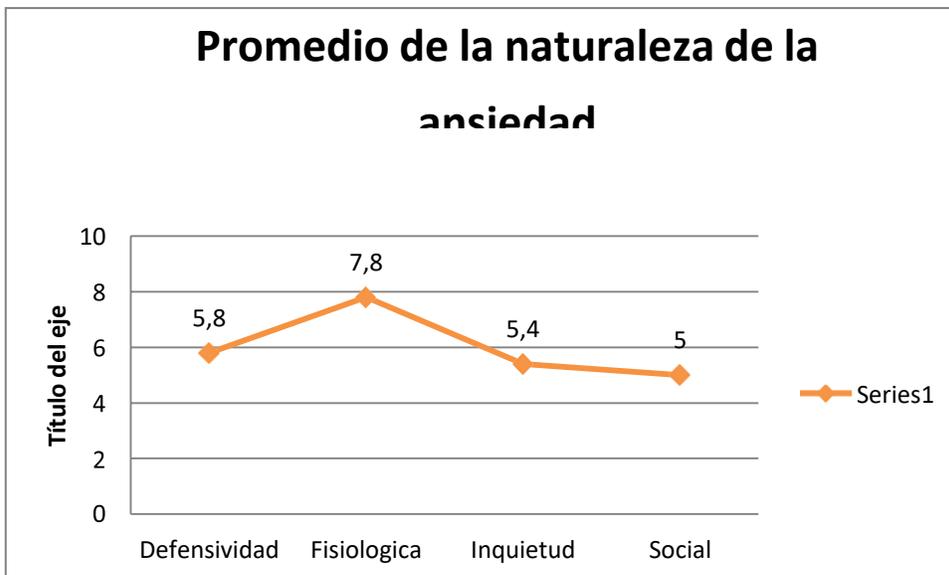


Los resultados consolidados en la Tabla 1 y en la Figura 1, permiten evidenciar que solo se presentan dos niveles de ansiedad, la mayoría de los estudiantes evaluados están en un nivel de ansiedad bajo, lo que se representa con un 60%, mientras que el 40% restante, corresponde a los escolarizados que se encuentran en un nivel de ansiedad moderada, no superando así el rango de 30 puntos en la escala. Estas personas no exceden alto.

*Grafica 2. Resultados de la naturaleza de la ansiedad en la muestra aplicada*

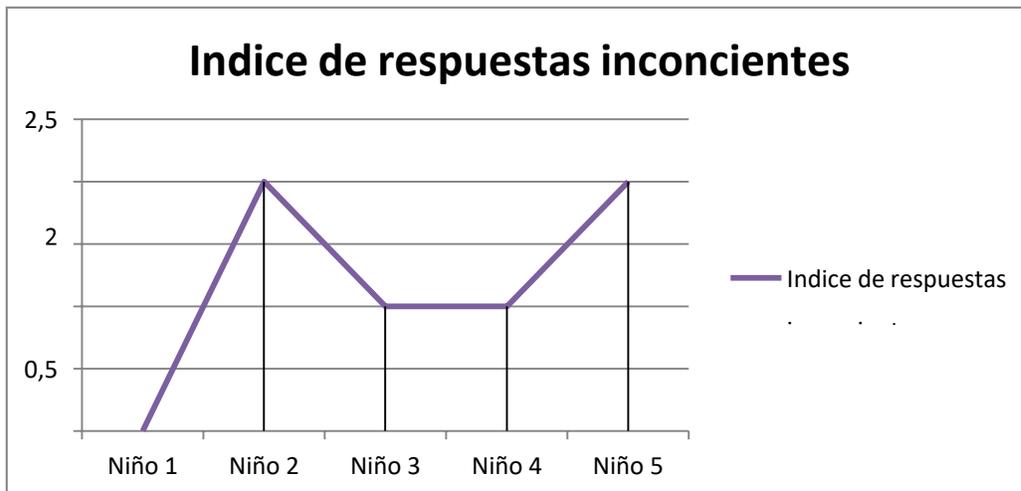


*Grafica 3. Promedio de la naturaleza de la ansiedad en la muestra aplicada*



Según resultados del Grafico 2 y grafico 3, la ansiedad fisiológica es la que más predomina dentro del contexto académico, seguidamente la inquietud y como ultimo la ansiedad social.

*Grafica 4. Índice de respuestas inconscientes*



Tomando como base los resultados del Grafico 4, se puede afirmar que la muestra obtuvo un índice de respuestas inconscientes bajo, el índice no sobrepasa una puntuación de 3, la máxima puntuación fue de 2. No Se mostraron incongruencias en la forma de responder el instrumento.

### **Resultados.**

En cumplimiento del primer objetivo específico que era precisar el nivel de defensividad en los escolarizados, se pudo encontrar que según el grafico 2, está presente en todos los chicos a quienes se les aplico la escala y según el grafico 3 tiene un promedio de 5.8, lo que lo hace bajo, por lo que denota que fueron muy sinceros consigo mismos, de forma que aceptan las imperfecciones que comúnmente experimentan.

Seguidamente, el segundo objetivo, el cual era describir el índice de respuestas inconsistentes de los niños de la institución Rafael Núñez, se obtuvo que presentan un índice bajo, no exceden de 3 puntos en este aspecto, es decir, no hubo pares reactivos a los que se dieron respuestas discordantes mayores a 3, por lo que la prueba fue respondida conscientemente y no al azar.

Así mismo para el abordaje del tercer objetivo, que hace referencia a identificar la ansiedad social de los estudiantes de 6-10 años de edad, se logró hallar que según el grafico 3 dentro de la muestra tomada esta ansiedad tiene un promedio de 5, lo que quiere decir que no es tan predominante. Esto en síntesis evoca que los niños que no poseen preocupaciones

al momento de enfrentar al yo con otras personas, no presentan desasosiegos por ser buenos, efectivos o capaces con los demás.

En última instancia en el obedecimiento del cuarto objetivo específico, el cual era determinar la ansiedad fisiológica de los niños de la Institución Rafael Núñez, se encontró que es la ansiedad más manifiesta en los chicos con un promedio de 7,8, lo que la hace relativamente alta, y de lo que se deduce que los chicos presentan problemas ligados a características físicas al estar expuesto a demandas académicas, es decir somatizan sus preocupaciones.

### **Conclusiones.**

Se halló la presencia de síntomas de ansiedad en la población evaluada a través de todos los factores definidos por la prueba.

Los factores ansiedad fisiológica y defensividad presentaron las puntuaciones más altas en el rango, aun así, no son considerados por la prueba como clínicamente significativo.

Los chicos no presentan altos niveles de ansiedad, por lo que se asume que no presentan una interpretación anticipada del futuro severamente patológica, y esto se explica a través de la teoría cognoscitiva expuesta en el marco teórico del presente estudio, donde se afirma que el eje cognitivo del individuo muestra los pensamientos, ideas, creencias e imágenes que acompañan a la ansiedad; estos pensamientos inductores de ansiedad giran en torno al peligro de una situación las situaciones que eliciten una mayor reacción de ansiedad se evitan y, aún en su ausencia, la mera imagen de éstas también produce una reacción de ansiedad, Virues (2005), en este caso la reacción es poca, pero no por ella deja de ser relevante, porque los infantes no logran ser conscientes de que tal situación no es una amenaza objetiva, y por ende no pueden controlar intencionalmente su respuesta de ansiedad, específicamente la fisiológica, de la cual se obtuvo un índice más alto.

Por otro lado, se encontró que sus niveles de defensividad, en promedio son estables, pero no son altamente favorables, por lo que no cuentan con buenas estrategias de afrontamiento ante estas situaciones de ansiedad escolar.

Los niveles moderados de ansiedad que se encuentran en estos niños promueven la unidad entre los sistemas de respuesta, tanto subjetivos como objetivos, porque las

situaciones levemente estresantes favorecen la unidad entre los diferentes sistemas de reacción.

Dicho nivel moderado de ansiedad fisiológica se debe en parte al estilo de afrontamiento en sí mismo, que se caracteriza por evitar o inhibir el procesamiento de la información de amenazas a partir de señales dentro del cuerpo. El factor que provoca un aumento de la actividad fisiológica se debe al esfuerzo constante por evitar los signos de distrés.

Desde el punto de vista de la psicología de la salud, destacamos la relación entre los patrones defensivos y los efectos negativos para la salud a largo plazo, en términos de disfunción del sistema nervioso autónomo, sistema nervioso motor, endocrino e inmunológico. Estos sistemas podrían verse afectados si no se trabaja adecuadamente estos primeros indicios de ansiedad, pudiendo desembocarse en problemas psicológicos considerablemente complejos, afectando así completamente la vida académica y social de los infantes.

### **Recomendaciones**

Los resultados de este estudio se pueden presentar como un medio para ayudar al establecimiento de niveles de ansiedad en niños escolares, los cuales en esta era moderna son criaturas emocionalmente temerosas, quienes apenas están empezando a explorar el mundo y se debe contribuir a que tengan un pleno desarrollo psicosocial en todos los entornos, incluido la escuela, para que no presenten patologías psicológicas a temprana, ni a larga edad.

Cabe señalar que los resultados descritos en este estudio provienen de un pequeño segmento de una institución educativa, por lo que recomendamos un estudio en todas las Instituciones educativas de la ciudad de Sincelejo, para contribuir al diseño de estrategias que fomenten un ambiente sano y seguro para los niños de nuestra ciudad.

Para estudios futuros se sugiere introducir otras variables de tipo personal, social, académico y familiar para el análisis de resultados y llevar a cabo medidas de correlación.

Adicional se recomienda realizar investigaciones que pongan en práctica programas de entrenamiento en habilidades que prevengan las respuestas patológicas de ansiedad, o programas para la disminución o manejo de las respuestas inadecuadas de ansiedad para niños.

## Referencias

- Marcano, A., & Orozco, G. (2012). Evaluación de la ansiedad y miedo en niños escolares en la consulta odontopediátrica. *Revista de odontopediatría latinoamericana*, 2(2).
- Aires González, M. M. (2014). Trastornos de ansiedad y trastornos relacionados con traumas y factores de estrés en la infancia. En M.M. Aires González, S. Herrero Remusgo, E.M. Padilla Muñoz y E.M Rubio Zarzuela (coords.), *Psicopatología en el contexto escolar: Lecciones teórico-prácticas para maestros*, (pp. 139-164).Madrid: Pirámide.
- Association, A. P. (2014). *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Obtenido de Editorial medica, panamericana: <https://www.medicapanamericana.com/co/libro/dsm-5-manual-diagnostico-y-estadistico-de-los-trastornos-mentales-incluye-version-digital>
- American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Madrid: Editorial Médica-Panamericana
- Aznar García, A. I. (2014). Evaluación de un programa de prevención de la ansiedad en adolescentes. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 1 (1), pp.
- Ballespí, S. (2014). Trastorno por ansiedad generalizada y trastorno de ansiedad por separación. En L. Ezpeleta y J. Toro (Coords.), *Psicopatología del desarrollo*, (pp. 353-373). Madrid: Pirámide.
- Becoña Iglesias , E., & Miguéz, C. (2004). Ansiedad y consumo de tabaco en niños y adolescentes. *ScieElo*, 16(2).
- Bisquerra Alzina, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid, España: Síntesis.

- Botina, W. G. (s.f.). *www.google academico*. Obtenido de *www.google academico*:  
<http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/1357/ARTICULO%20>.
- Bragado, C., Bersabé, R. y Carrasco, I. (1999). Factores de riesgo para los trastornos conductuales, de ansiedad, depresivos y de eliminación en niños y adolescentes. *Psicothema*, 11 (4), pp. 939-956. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/727/72711415/>
- Brea Rivero , P., & Salguero Cabalgante , R. (2015). Intervenciones enfermeras encaminadas a reducir la ansiedad en los niños y su relación con el nivel de ansiedad en los niños y su relación con el nivel de competencia profesional. *Dialnet*, 12(51-52).
- Cabrera Pérez, L. y Jiménez Llanos, A. B. (1999). Depresión infantil y rendimiento académico: un estudio comparativo entre casos y controles. *Revista de Investigación Educativa*, 17 (1), (89-106). Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/122291>
- Cárdenas, E. M., Feria, M., Palacios, L., y De la Peña, F. (2010). Guía Clínica para Trastornos de Ansiedad en Niños y Adolescentes. En S. Berenzon, J. Del Bosque, J. Alfaro, M.E. Medina-Mora (ed.). México: Instituto Nacional de Psiquiatría.
- Crane Amaya , A., & Campbell, M. (2010). Una comparación transcultural de síntomas de la ansiedad entre niños colombianos y australianos. 8(2), 497-516.
- Eduard Forcadell López, M. À. (29 de Enero de 2019). Trastornos de Ansiedad. Obtenido de CLÍNICA BARCELONA HOSPITAL UNIVERSITARI: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/trastornos-de-ansiedad/causas-y-factores-de-riesgo>.
- Educacion, s. d. (2010). *www.google academico*. Obtenido de *www.google academico*:  
<http://evaluacion.educacionbogota.edu.co/files/Factores%20que%20influyen%20en%20el%20rendimiento%20escolar.pdf>

- García, A. I. (2014). Evaluación de un programa de prevención de la ansiedad en adolescentes. Obtenido de DIALNET: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4696963>.
- González, M. A. (2015). Trastornos de ansiedad y trastornos relacionados con traumas y factores de estrés en la infancia. Obtenido de DIALNET: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7619599>.
- Lanzarote Fernández, Gómez, Perez Sanchez , Barrionuevo Gallo , & Gomez de Terreros , 1999.
- Pérez, L. C. ((1), (89-106)). Depresión infantil y rendimiento académico: un estudio comparativo entre casos y controles . Revista de investigación educativa, <http://revistas.um.es/rie/article/view/122291>.
- Psicothema, 11 (4), pp. 939-956. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/727/72711415/>
- Serie: Guías Clínicas para la Atención de Trastornos Mentales) Recuperado de [http://inprfcd.gob.mx/guiasclinicas/trastornos\\_de\\_ansiedad.pdf](http://inprfcd.gob.mx/guiasclinicas/trastornos_de_ansiedad.pdf)
- Echeburúa, E. y De Corral,P. (2009). Trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia. Madrid: Pirámide.
- UU., B. N. (s.f.). Ansiedad. Obtenido de MedlinePlus : <https://medlineplus.gov/spanish/anxiety.html>
- Velasco, C., Ramírez Hernández, C., & Velasco Suárez, D. (2020). Estado y rasgo de ansiedad en escolares y adolescentes colombianos con y sin desórdenes gastrointestinales funcionales.
- Villamizar Acevedo, G., Araujo Arenas, T., & Trujillo Calderón, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. ciencias psicologicas, 14.

- Velasco, C., Ramírez Hernández, C., & Velasco Suárez, D. (2020). Estado y rasgo de ansiedad en escolares y adolescentes colombianos con y sin desórdenes gastrointestinales funcionales.
- Villamizar Acevedo, G., Araujo Arenas, T., & Trujillo Calderón, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *ciencias psicologicas*, 14.
- Marcano, A., & Orozco, G. (2012). Evaluación de la ansiedad y miedo en niños escolares en la consulta odontopediátrica. *Revista de odontopediatría latinoamericana*, 2(2).
- Becoña Iglesias , E., & Miguéz, C. (2004). Ansiedad y consumo de tabaco en niños y adolescentes. *ScieElo*, 16(2).
- Botina, W. G. (s.f.). *www.google academico*. Obtenido de *www.google academico*: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/1357/ARTICULO%20>
- Brea Rivero , P., & Salguero Cabalgante , R. (2015). Intervenciones enfermeras encaminadas a reducir la ansiedad en los niños y su relación con el nivel de ansiedad en los niños y su relación con el nivel de competencia profesional. *Dialnet*, 12(51-52).
- Crane Amaya , A., & Campbell, M. (2010). Una comparación transcultural de síntomas de la ansiedad entre niños colombianos y australianos. 8(2), 497-516.
- Educacion, s. d. (2010). *www.google academico*. Obtenido de *www.google academico*: <http://evaluacion.educacionbogota.edu.co/files/Factores%20que%20influyen%20en%20el%20rendimiento%20escolar.pdf>
- Gaxiola, m. i. (30 de octubre de 2014). *www.google academico*. Obtenido de *www.google academico*:  
8jIgY#q=ESTUDIO+SOBRE+LOS+FACTORES+QUE+INFLUYEN+EN+EL+RENDIMIENTO+ESCOLAR%2C

- Kimmel. (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED:  
<http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Landeta, J. M. (junio de 2011). [www.google.com](http://www.google.com). Obtenido de [www.google.com](http://www.google.com):  
[www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/izar-desempeno%20academico.html](http://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/izar-desempeno%20academico.html)
- Lanzarote Fernández, M., Gómez, M., Perez Sanchez , A., Barrionuevo Gallo , B., & Gomez de Terreros , I. (1999). Evaluación de la ansiedad en niños con mielomeningocele y su relación con el desarrollo psicomotor. *Dialnet*, 1(2), 9-14.
- Levis y Colbs. (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED:  
<http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>
- Marks. (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED  
<http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>
- Mazzarella, C. ( 2001). enfoque sociocultural. Obtenido de enfoque sociocultural:  
<http://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Mowrer. (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED  
<http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>
- Navarro, R. E. (2003). [www.google academico.com](http://www.google.academico.com). Obtenido de [www.google academico.com](http://www.google.academico.com):  
[repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660693/REICE\\_1\\_2\\_7.pdf?sequence=1](http://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660693/REICE_1_2_7.pdf?sequence=1)
- Orgilés, M., Méndez , X., Espada , J., & Piqueras , J. (2012). Síntomas de trastornos de ansiedad en niños y adolescentes: Diferencias en función de la edad y el sexo en una muestra comunitaria. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5, 115-129.

Pérez Campos , N., & Felipe Castaño, M. (2013). Ansiedad de separación y miedos en niños y niñas de seis años. *Apuntes de Psicología*, 31(3), 299-306.

PSICOLOGIA UNED. (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED : <http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>

Quintana Moya , L., & Maldonado Santos , E. (2019). SINTOMATOLOGÍA DE DEPRESIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS QUE HAN SIDO TESTIGOS DE VIOLENCIA EN LA CALLE QUE VIVEN EN CIUDAD JUÁREZ. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(3).

Regader, B. (s.f). La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky. Obtenido de La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky: <https://psicologiaymente.net/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>

Rescorla y Solomon . (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED: <http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>

Santander, O. A. (2011). [www.dialnet.com](http://www.dialnet.com). Obtenido de [www.dialnet.com](http://www.dialnet.com): [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815141](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815141)

Santander, O. A. (s.f.). [www.google academico.com](http://www.google.academico.com). Obtenido de [www.google academico.com](http://www.google.academico.com): [funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/948](http://funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/948)

Seligman. (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED: <http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>

Sequ, J. (s.f.). [www.google academico](http://www.google.academico.com). Obtenido de [www.google academico](http://www.google.academico.com): <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001867/186769S.pdf>

Solomon y Wayne . (2018). PSICOLOGIA UNED. Obtenido de PSICOLOGIA UNED: <http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>

Watson y Rayner. (2018). psicología UNED. Obtenido de psicología UNED:  
<http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/04-teorias-sobre-los-trastornos-de-ansiedad>.

**Nivel de ansiedad en niños de 10 años con familias violenta del grado 5° A de la  
Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la Ciudad de Sincelejo**

**Maria Isabel Romero**

**Hernandez Wendy Choperena Meza**

**Juan Díaz Saumeth**

**Daniela Cruz Romero**

**Vanessa Álvarez Bravo**

**Miguel Galvan Doria**

### **Resumen**

La presente investigación se realizó con vistas a determinar las particularidades del estado de ansiedad en niños 10 años de edad del grado 5° A. Los trastornos de ansiedad son los más frecuentes en niños según el ministerio de protección social de Colombia con un porcentaje de 19,3%. Niños y adolescentes en todo el mundo han sufrido trastornos de ansiedad con un cifra aproximada de 117 millones. Aunque un 10% de los jóvenes de 6 a 17 años presentan este tipo de trastorno. Este trastorno puede afectar la vida de los niños en todos los aspectos principalmente en el área educativa y social, por lo tanto, el objetivo principal de este proyecto es conocer la ansiedad en niños de 10 años de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la Ciudad de Sincelejo que sufren violencia familiar, donde se llevará a cabo a través de la aplicación de la prueba psicológica que consta de 49 ítems llamada CMASR-2 , la cual nos permitirá identificar qué tipo o nivel de ansiedad viven estos niños, evaluar la ansiedad social y fisiológica e identificar la validez del contenido de la prueba (CMASR-2).

Las dificultades que estos niños presenten a largo plazo ya sea en su entorno social o educativo afectará su entorno familiar (padres y hermanos), así mismo, la finalidad de este

proyecto es dar a reconocer a los niños que sufren de ansiedad que tipo o delante de qué situación o problemática sufren este tipo de trastorno y cómo deben manejarlo a la hora de presenciarla.

**Palabras clave:** Ansiedad infantil.

### **Introducción**

Los trastornos de ansiedad, son unos de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en niños, con una prevalencia estimada del 19,3% según estudios realizados por el Ministerio de Protección Social de Colombia (2003). CES MEDICINE Magazine Volumen 28 No. 1 January - June / 2014.

Aproximadamente, 117 millones de niños y adolescentes en todo el mundo han sufrido un trastorno de ansiedad. Aunque cerca del 10% de los jóvenes de 6 a 17 años presentan actualmente un trastorno de ansiedad, al inicio de su edad adulta, casi el 20% tendrá dificultades funcionales relacionadas con la ansiedad en al menos una área de su vida. En los niños, los trastornos de ansiedad pueden afectar todos los aspectos de su vida, pero particularmente su funcionamiento social y educativo. *Pediatr Integral* 2017; XXI (1): 39 – 46

Las consecuencias para los niños que sufren algún trastorno de ansiedad son muy variadas (dificultades en el aprendizaje, dificultades de adaptación y desarrollo en su entorno social, conflictos de comportamiento en la escuela que afectan en gran medida a su entorno familiar (irritabilidad con padres y hermanos).

En la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la ciudad de Sincelejo, localizado exactamente en el barrio el Kennedy con carrera Cl. 18 #10a-2 se presentan infantes con cuyas características:

- Inquietud
- Se la pasan de un lado para otro
- Mantienen inestabilidad en las clases

Ellos manifiestan conductas aisladas como también conductas agresivas, todo esto derivado a una ansiedad presentada en ellos:

- Sentir miedo al estar separado de los padres (ansiedad de separación).
- Sentir un miedo extremo acerca de una situación o algo específico, como los perros, insectos o ir al doctor (fobias).
- Sentir mucho miedo de la escuela o de otros lugares donde haya personas (ansiedad social).
- Estar muy preocupado por el futuro y acerca de que sucedan cosas malas (ansiedad general).
- Presentan reiterados episodios de miedo intenso, repentino e inesperado, que se producen con síntomas como palpitaciones del corazón o dificultad para respirar, o sentirse mareado, tembloroso o sudoroso (trastorno de pánico).

Como consecuencia de esto los niños que sufren algún trastorno de ansiedad son muy variadas (dificultades en el aprendizaje, dificultades de adaptación y desarrollo en su entorno social, conflictos de comportamiento en la escuela que afectan en gran medida a su entorno familiar (irritabilidad con padres y hermanos).

Por todo lo anterior, se busca a través de esta investigación dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de ansiedad en niños de 10 años de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la Ciudad de Sincelejo?, en función del cumplimiento del objetivo central del estudio, el cual consiste en identificar el nivel de ansiedad en niños de 10 años de edad con familias violentas, pertenecientes a la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto.

## **Metodología**

### **Tipo y diseño de investigación**

Este proyecto se cumple con la investigación cuantitativa porque dentro de este fueron recolectados y analizamos datos numéricos, que fueron ideales para identificar tendencias y promedios y así poder obtener resultados generales de esta población. Con diseño descriptivo puesto que fueron analizadas las características del nivel de ansiedad de cada niño y llevando a cabo esto pudimos definir, clasificar y resumir mediante medidas de dispersión los grados de ansiedad en los cuales se encuentra cada niño. Además, fue una investigación Transversal: debido a que fueron recolectadas las problemáticas y casusas que evidenciaban conllevar a

cada niño sobre esta sintomatología en este caso la ansiedad, para así ser finalizado con la toma de decisiones.

### **Población**

La población con la que se realizó la investigación fueron niños de 10 años del grado 5°A del centro educativo público de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la ciudad de Sincelejo, cuya población posee el perfil adecuado para la investigación, los cuales son: niños de 10 años, 5ª grado, ambos sexos.

### **Muestra**

De los 30 niños en total que componen el grado 5°A que tienen la edad de 10 años, en la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la ciudad de Sincelejo (publica) se tomarán 15 niños los cuáles tienen antecedentes de pertenecer a una familia con padres violentos, se les aplicará la prueba psicológica CMASR-2 para determinar si tienen ansiedad y qué tipo.

Tenemos un total de 30 niños que en este caso pertenecen al grado 5°A y de estos 30 solo tomaremos 15 quienes tienen antecedente de pertenecer a una familia con padres violentos estos 15 harían parte al 50% de los niños.

### **Instrumento**

Escala de ansiedad manifiesta en niños / revisada (cmas-r), de Reynolds y Richmond (1997). Además de proporcionar una puntuación de ansiedad total, esta prueba contiene cuatro subescalas:

- **Ansiedad fisiológica:** Asociada con manifestaciones como dificultades en el sueño, náusea y fatiga.
- **Inquietud / Hipersensibilidad:** Asociada con una preocupación obsesiva acerca de una variedad de cuestiones, la mayoría de las cuales son relativamente vagas en la mente del niño, junto con miedos de ser lastimado o aislado en forma emocional.
- **Preocupaciones sociales / Concentración:** Expresa una preocupación acerca de la comparación de sí mismo con otras personas

- Mentira: Ayuda a ubicar el manejo deliberado de las respuestas o la necesidad de aceptación social, que provoca que el niño dé respuestas en función de lo que cree que otros esperan de él (comportamientos ideales).

## **Procedimiento**

### **Fase 1 Preparatoria.**

En esta primera fase del proyecto, se debe tener en cuenta dos partes: una reflexiva y el diseño. En la reflexiva, se toma conciencia sobre la formación del investigador, conocimientos y experiencia sobre el fenómeno estudiado, de tal forma que se establezcan una serie de herramientas con una ideología propia y un marco conceptual que será de donde parte la investigación.

Aplicado a esta investigación, es aquí donde se dará pasó al investigador para indagar sobre la ansiedad presente en los niños de diez años de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la Ciudad de Sincelejo, siendo este nuestro lugar de estudio.

### **Fase 2 Trabajo de Campo.**

En esta fase, se dará paso a los investigadores para abarca el campo de estudio, de tal forma que se pueda obtener la información necesaria para producir la investigación cualitativa, basado en lo anterior, el trabajo en el campo se divide en dos partes: acceso al campo y recogida de la productiva de datos. En primera instancia, se realiza un acceso al entorno de la población objeto de estudio para desarrollar la observación, y poder proceder en la recolección significativa de información a través de la aplicación de los instrumentos. En segunda instancia, se va a incluir la recolección de datos en el campo en la cual se aplicarán los instrumentos como el cuestionario CMASR-2 para permite determinar el nivel de ansiedad.

Para efecto de esta investigación, se tomar una muestra de 15 de 30 niños del grado 5°A de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio Prieto de la ciudad de Sincelejo, se hará la recolección de firmas de consentimiento informado dirigido hacia los padres de familia para la realización de esta investigación y aplicación a través de la prueba CMASR-

2, la cual consta de 49 ítems con un tiempo de 10 a 15 minutos a la escala total, donde podrá realizarse de forma individual o colectiva.

### **Fase 3 Analítica.**

Esta tercera fase, se inicia como un proceso sistematizado de los cuestionarios que serán aplicados y el análisis de los instrumentos de corte cualitativo; en este no hay unos pasos o procedimientos definidos.

En esta fase para nuestra investigación, se analizarán los resultados obtenidos.

### **Fase 4 Informativa.**

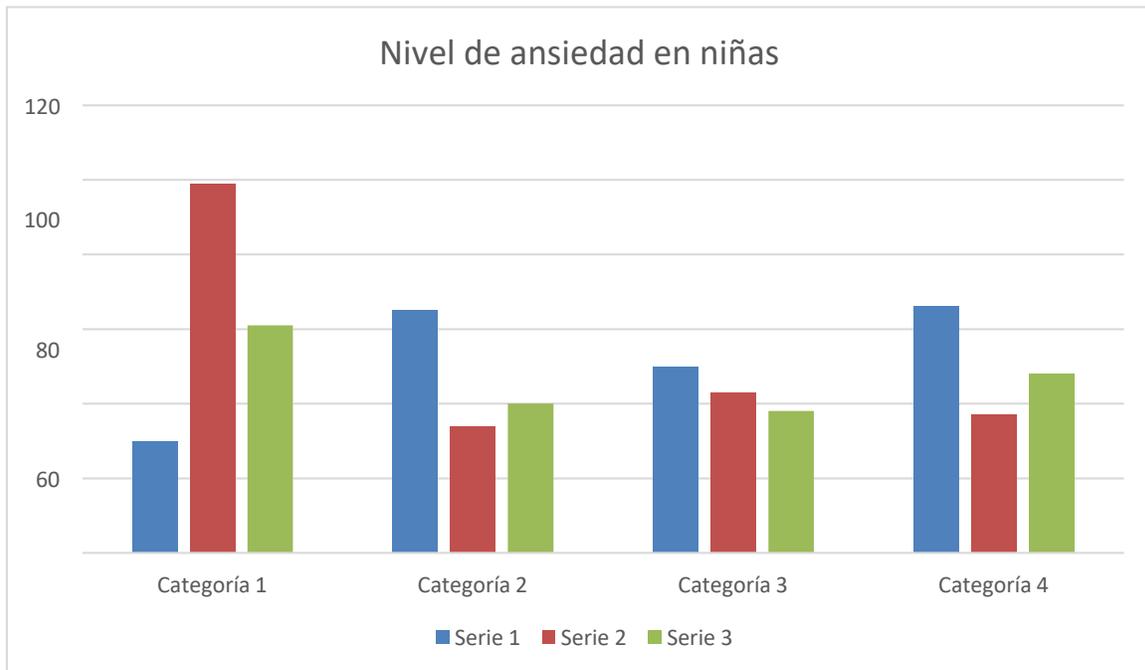
El proceso de investigación finaliza con una presentación y difusión de cada uno de los resultados. De esta manera, se obtendrá el conocimiento del problema estudiado, y, además, se compartirá un registro. El informe final de esta investigación será concluyente puesto que presentara de manera sistemática los datos que apoyan el proyecto por medio de un resumen de los principales datos para establecer todos los resultados que sostengan las conclusiones.

## **Resultados**

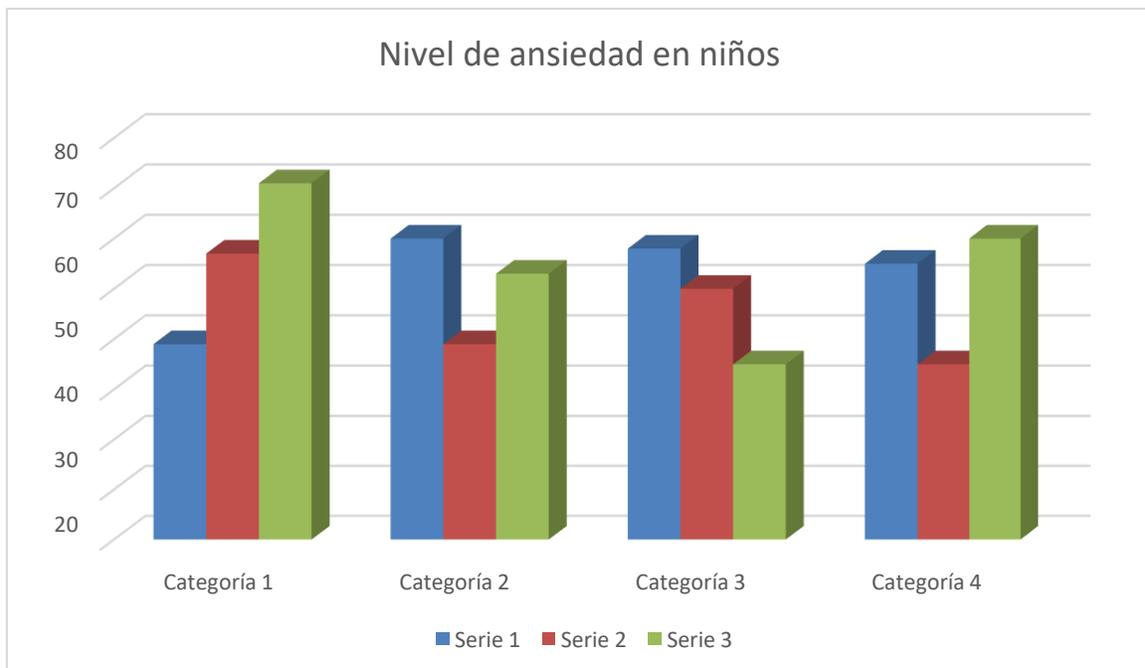
Para analizar la validez del instrumento de la prueba CMASR-2 (Reynolds y Richmond, 2012) (anexo 2), la cual califica dos aspectos generales en 49 reactivos. El primero es la escala de validez, que incluye el Índice de respuestas inconsistentes (INC) y la defensividad (DEF). El segundo, es la escala de ansiedad que mide ansie ad total (TOT), ansiedad fisiológica (FIS), inquietud (INQ) y ansiedad social (SOC). La distribución de los reactivos es 9 DEF, 12 FIS, 16 INQ y 12 SOC

La calificación de esta prueba se realiza mediante las puntuaciones T normalizadas que tienen una media de 50 y una desviación estándar de 10. En las figuras 1 y 2 se muestran los resultados de niñas y niños respectivamente que obtuvieron puntuaciones T por arriba de 60, puesto que por arriba de esta cifra significa que la persona tiene problemas con la ansiedad, mientras que valores de 40 hacia abajo, se puede considerar libre de esta (Reynolds y Richmond, 2012).

**Grafica 1.**



**Grafica 2.**



## Conclusiones

Finalmente, la ansiedad es un estado emocional que tiene como características la alta variedad de sintomatologías sobre el sistema nerviosos, como pueden ser palpitaciones en un alto nivel, dolor torácico, disnea, y demás; asimismo, la ansiedad es la respuesta a una experiencia en particular vivida por el ser humano. Por otro lado, la violencia intrafamiliar es un comportamiento deliberado que en un tiempo corto comienza a causar una serie de daños físicos o psíquicos a la víctima; esta afecta de forma negativa la vida integral de los niños, siendo este un problema social que abarca un gran sector de la población, específicamente, la niñez.

La investigación realizada, mostró como los niños que padecen de ansiedad sufren consecuencias muy diversas como dificultades en el aprendizaje, dificultades de adaptación y desarrollo en su entorno social, conflictos de comportamiento en la escuela que afectan en gran medida a su entorno familiar (irritabilidad con padres y hermanos). Asimismo, los niños suelen presentar momentos de alteración cuando presencian violencia en su núcleo familiar, un primer reflejo de esto es la angustia. Los pequeños en las edades aproximadamente entre 10- 12 años, demuestran su ansiedad cuando comienzan a ser un poco más agresivos y desobedientes; los niños con este tipo de problemas demuestran un rendimiento deficiente en sus laborales académicas.

Cabe destacar que los niños que han presenciado algún tipo violencia tienen una alta posibilidad de ser abusadores o en un caso contrario, víctimas nuevamente de abusos. Sin embargo, esto no siempre es así, se ha podido evidenciar como algunos evitan repetir esta conducta en su vida; algunos infantes tratan de evitar y de repetir los sucesos que vivieron en su entorno familiar. Se puede afirmar que los niños que conviven con familias violentas crecen con un nivel de ansiedad significativamente alto y la dificultad para relacionarse con otras personas.

### **Recomendaciones**

De acuerdo a la investigación desarrollado, se darán una serie de recomendaciones:

1. Realizar trabajos de empoderamiento con los niños víctimas de violencia desde un inicio y durante todo su proceso permitiéndole conocer, entender y comprender la situación y disminuir la ansiedad que presenta.

2. Instaurar diferentes formas de comunicación de formar paulatina que permita la eliminación de cualquier tipo de violencia hacia los cónyuges o los hijos quienes son los más afectados de núcleo familiar.
3. Creación de posters dentro de los centros académicos donde se informe sobre temas como la ansiedad y la violencia, y a su vez una guía de cómo actuar ante dicha problemática.
4. Implementar proyectos de psicoeducación dentro de las instituciones educativas de la mano de profesionales donde se trate el nivel de ansiedad de los niños, y la aplicación de terapia individual y familiar.
5. Desarrollar un sistema de terapéutico de forma casi obligatoria en las instituciones académicas.

### Referencias

- Bados, A., Reinoso, M., Benedito, N. (2008). ¿Existe una relación específica entre la ansiedad por separación en la infancia y la aparición posterior de los trastornos de pánico y agorafobia? *Psicología Conductual*, 16, 181–196.
- Berazaluce, E., & Diego, E. (2003). *A qué tienen miedo los niños*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Arcas, G. y Cano-Vindel, A. (1999). «Procesos cognitivos en el trastorno de ansiedad generalizada según el paradigma del procesamiento de la información». *Revista Electrónica de Psicología*, 3(1).
- Cano-Vindel, A. y Miguel-Tobal, J. (1999). «Evaluación de la ansiedad desde un enfoque interactivo y multidimensional: el inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (isra)». *Psicología Contemporánea*, 6(1), pp. 14-2
- Centeno, V., Cruz, M. (2015). *La efectividad de la terapia psicológica complementada con artes plásticas para disminuir los niveles de ansiedad en niños de 7 a 11 años de la Unidad Educativa Pensionado Mixto Rumiñahui de la ciudad de Quito durante el período escolar 2014-2015* (Bachelor's thesis). Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9818/1/UPS-QT07511.pdf>

- De la Cruz, L., Tabares, K., Patiño, V., Lopera, K., García, I. (2014). Ansiedad en los Estudiantes de Básica Primaria del Instituto Nazareno Sur de Sabaneta y Su Influencia en el Desempeño Académico, 2013 (Doctoral dissertation, Psicología). Recuperado de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/5620/1/TP\\_OrtegaRestrepoLiliana delaCruz\\_2016.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/5620/1/TP_OrtegaRestrepoLiliana delaCruz_2016.pdf)
- García, F. (2017). Ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de 7 a 15 años de la Unidad Educativa Navarra del sur de Quito, durante junio y julio del 2017. Recuperado de <http://201.159.222.35/bitstream/handle/22000/14185/Tesis%20Ansiedad%20y%20Rendimiento%20acad%3%a9mico%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, K., Pulgarin, M. (2015). Manifestaciones de ansiedad en la población infantil del comedor Olaya, comuna 7, en la ciudad de Medellín- Antioquia (Doctoral dissertation, Psicología). Recuperado de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/4234/1/TP\\_GarciaKaren\\_2015.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/4234/1/TP_GarciaKaren_2015.pdf)
- Highland, L. (2016). Atención y ansiedad manifiesta en niños identificados como víctimas de bullying. Recuperado de <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/637>
- Lindo, L., Vega, J., Lindo, M., Cortés, J. (2005). Prevalencia de síntomas de fobia social en adolescentes varones del Colegio Salesiano de Breña. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 68(3-4), 228-240. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3720/372039388011.pdf>
- Martínez, M. (2018). Estudio comparativo de ansiedad y autoestima en niños con y sin ausencia de la figura paterna. Recuperado de [https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1765/martinez\\_maribel\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1765/martinez_maribel_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Reynolds, C., & Richmond, B. (1997). Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada). CMAS-R. Manual. México: El Manual Moderno. Recuperada de [https://www.academia.edu/38119940/Escala\\_de\\_Ansiedad\\_Manifiesta\\_en\\_Ni%C3](https://www.academia.edu/38119940/Escala_de_Ansiedad_Manifiesta_en_Ni%C3)

%B1os\_Segunda\_edici%C3%B3n\_revisada

Rodriguez Nossa, J., & Tunarosa, R. (2005). Proyecto de prevención del maltrato infantil en Firavitoba (Boyacá). Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54715/RodriguezNossa%20Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López, R. M. (enero de 2016). “Ansiedad en niños víctimas de violencia intrafamiliar [Tesis de grado] Universidad Rafael Landívar. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/22/Lopez-Gilda.pdf>

**Efectos del Covid -19 en la salud mental de los niños de 2 a 10 años en el municipio de la Unión Sucre en el primer periodo del año 2021.**

**Ana Arenales Mejía**

**María José Llanos Ulloa**

**Andrea Paternina**

**Katia Marcela Florez Garcia**

**Marcela Ucros Salazar**

**Miguel Galvan Doria**

**Resumen**

El presente proyecto busca ayudar y mejorar la afectación que presentan los niños de 2 a 10 años del corregimiento de don Alonso del municipio de corozal, sucre a causa del acuartelamiento que ha dejado la pandemia del covid-19 ya que los infantes presentan síntomas muy similares a los de la depresión, cambios de humor muy repentinos, agresividad y mal comportamiento esto es lo nos ha llamado la atención dado que el desarrollo infantil es una etapa en la cual el individuo debe crecer en armonía, paz, integridad y amor. En otras palabras, si el niño crece con problemas en su entorno y personal podrían afectarlo en un futuro. Para esto se quiere estructurar un plan dinámico de aprendizaje y entretenimiento se requiere contar con el apoyo de los padres y de los docentes de la instrucción educativa a la que pertenece, esto se hará con el fin de poder ayudar a los niños de 2 a 10 años del corregimiento de don Alonso del municipio de la unión sucre, con el fin de bríndales un apoyo que pueda mantener equilibrada su salud mental. Esto se hace con el fin de que en un futuro los niños no sufran las consecuencias, dado que su niñez este tenido cambio drástico, pasando de una niñez libre a una niñez cautiva y esto le podría causar grandes problemas a futuro.

Además, se debe tener en cuenta que el trabajo con los niños, es muy importante ya que se debe velar por un buen desarrollo social, económico y educativo porque ellos son el futuro de la nación por ende esta investigación se centró en la salud mental del infante. Actualmente todo el mundo está sufriendo esta crisis sanitaria por lo que se podría decir que no solamente a nivel del corregimiento de don Alonso se están presentando esta problemática social con esto se quiere decir que son muchos los niños que están sufriendo ahora un desequilibrio lo cual está afectando su salud mental. Esta investigación se hace con el fin de beneficiar los infantes de corregimiento de Don Alonso del municipio de la unión-sucre.

La realización de este proyecto de aula nos permitirá tener un conocimiento y un acercamiento con esta población poniendo en práctica todo lo que hemos aprendido en nuestra carrera de psicología, no solo a nosotras nos beneficiara sino también a la población ya que se realizaran estudios que pueden llamar la atención de las otras personas logrando un apoyo mayor para esta comunidad que lo necesita. En la psicología nos brindan unas herramientas muy esenciales que pondremos en práctica con este proyecto de aula, como lo son las encuestas, entrevistas y la observación las cuales nos brindan un apoyo esencial al momento de realizar el trabajo de campo.

**Palabras clave:** Efectos del covid 19, Bienestar emocional, Método investigativo, salud Mental.

## Introducción

La salud mental es el bienestar que tiene cada individuo al momento de interactuar con el medio en el que vive y el contexto en el que se encuentre, la interacción que tiene el ser humano en un grupo determinado de personas, la adaptación, vivencias y búsqueda de autorrealización:

“La salud mental es el equilibrio emocional adaptación activa y suficiente que permite al individuo interactuar con su medio, de manera creativa, propiciando su crecimiento y bienestar individual, el de su ambiente social cercano y lejano, buscando mejorar las condiciones de la vida de la población conforme a sus particularidades” (Carrazana, 2002).

Existe una problemática en el municipio de la Unión, Sucre. Hay una gran disminución de niños en las calles, parques y zonas lúdicas donde siempre solía haber niños. Debido a la problemática de salud a la que se está enfrentando todo el mundo, conocida como pandemia de coronavirus (covid-19), preocupan todos los cambios drásticos que han tenido que enfrentar estos niños, los cambios de humor que esto les ha traído para su vida, puesto que la salud mental juega un papel muy importante en el desarrollo del ser humano y en esta edad temprana se es más susceptible.

La salud mental incluye nuestro bienestar emocional, psicológico y social. Afecta la forma en que pensamos, sentimos y actuamos cuando enfrentamos la vida. También ayuda a determinar cómo se maneja el estrés, nos relacionamos con los demás y la toma de decisiones. La salud mental es importante en todas las etapas de la vida, desde la niñez, la adolescencia, la edad adulta y la vejez. Se ha podido evidenciar como el aislamiento puede afectar mucho a los niños, particularmente los niños de pueblo que están enseñados a salir todas las tardes a jugar con sus amigos y familiares puesto que en los pueblos generalmente no hay tanta inseguridad como en las ciudades. Pero tras esta pandemia, los niños no pueden salir a las calles como antes debido a que a sus padres les causa temor toda esta situación de pandemia.

Específicamente, los niños del municipio de la Unión, Sucre, están presentando mal comportamiento hacia sus figuras de autoridad (padres, abuelos, tíos, etc.) ya que presentan un alto grado de estrés al ver reducido su contacto social. Esto también origina que se depriman, se angustien, desesperen y la gran parte del día los embargue una tristeza. Hay menores que conviven con otros (tienen hermanos o viven con familiares cerca). Pero la gran mayoría viven solos y sus padres trabajan o están ocupados en sus quehaceres, por ende, no tienen espacios para entretenerse la gran parte del tiempo.

La ley colombiana tiene definido la salud mental como:

“Un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida

cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad” (ley 1616 de 2003).

Los comportamientos de los niños en este municipio se han visto afectados por las condiciones en las que los ha obligado vivir la pandemia, lo que los ha llevado a tomar cambios drásticos en sus vidas. Unos de estos cambios sería el estudio en casa. Muchos padres no tienen la capacidad (o la paciencia) de poder orientar a sus hijos, ya sea por falta de conocimiento o por falta de interés. Para los niños no es fácil adaptarse al encierro impuesto, porque son personas más activas, con el derecho de disfrutar cada etapa de su niñez. Otro factor que influye es que la gran mayoría de los habitantes no cuentan con unas buenas condiciones económicas en su hogar.

De cierto modo, esta pandemia ha traído muchas afectaciones en la salud mental en los niños. Podría pensarse que los niños serían las personas menos afectadas con todo lo que está sucediendo, pero no ha sido así. Los niños están sufriendo cambios a nivel emocional en los que en muchas ocasiones se sienten deprimidos, sin importar que estén rodeados por todos sus familiares. En algunos hogares, las familias no se toman el momento de compartir juntos, aun en el encierro. También influye la etapa de desarrollo en la que se encuentre el niño, que determinara también su estado emocional.

Por lo anterior identificada la situación problemática cabe preguntarse, ¿Cuáles son los efectos del covid-19 en la salud mental de los niños de 2 a 10 años en el municipio de la Unión Sucre en el primer periodo del año 2021? Este interrogante con el propósito de cumplir el objetivo general de esta investigación que consiste en Determinar los efectos del covid-19 en la salud mental de los niños de 2 a 10 años en el municipio de la unión sucre en el primer periodo del 2021.

## **Diseño metodológico**

### **Tipo y diseño de investigación**

El presente proyecto investigativo es de tipo cuantitativo y de nivel descriptivo ya que se centra en identificar y exponer los efectos que ha causado el covid-19 en la salud mental de los niños de 2 a 10 años del corregimiento de don Alonso del municipio de corozal sucre.

## **Población**

La población que se va tomar con el fin de realizar el proyecto investigativo, efectos del covid-19 en la salud mental de los niños de 2 a 10 años en el corregimiento de Don Alonso, municipio de corozal sucre es de 100 infantes, la información se obtuvo por medio del coordinador José Luis Pérez, con la ayuda de su secretaria Astrid Leonor tirado Hernández, quienes hacen parte del cuerpo administrativo de la institución educativa la unión sucre. Los datos se obtuvieron por medio de las matrículas que se hicieron en el primer periodo del año 2020 teniendo en cuenta el rango de edades de 2 a 10 años.

## **Muestra**

En este proyecto investigativo se realizará una muestra o muestreo aleatorio el cual se caracteriza porque todos los individuos tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra. Teniendo en cuenta la población escogida para el proyecto investigativo se le va hacer un seguimiento al 30% de los niños del municipio de la unión sucre, el cual corresponde a 60 infantes los cuales serán escogidos aleatoriamente.

## **Instrumento**

Se diseñará una encuesta con una serie de preguntas cerradas que permitan Determinar las dificultades de bienestar físico de los niños, identificar las relaciones sociales de los niños, observar los cambios emocionales y establecer el apego emocional de los niños de 2 a 10 años municipio de la unión sucre hacia su núcleo familiar.

Esta encuesta será aplicada sin distinción de género a cada uno de los padres, tendrá una duración de 8 minutos máximo y 4 mínimo, este instrumento podrá contestarse con lapicero o lápiz como el padre se sienta más cómodo realizándolo. Se realizarán en una sola jornada, el instrumento consta de 10 preguntas cerradas con tres opciones de respuesta: Si, No, Algunas veces.

## **Procedimiento**

Se llevará a cabo en 8 etapas las cuales tendrán su proceso para poder llegar al final de la investigación y lograr los objetivos deseados.

- Fase 1: Primeramente, se analizó la población y se tuvo en cuenta la problemática mundial, como lo es el covid-19 con esto se planteó la pregunta de cómo se ve afectada la salud mental de los niños de 2-10 años por el covid en el año 2021.
- Fase 2: en la etapa siguiente que sería la 2 donde es la introducción. Esta fase es muy importante ya que aquí buscamos todo el significado de las palabras o cosas que no entendemos.
- Fase 3: En esta fase tendríamos que poner las referencias de los sitio, libros, revistas o blogs que utilizaríamos para guiarnos en nuestro proyecto.
- Fase 4: En esta etapa debemos escoger un población o comunidad con la deseamos trabajar, que en nuestro proyecto sería los niños de la unión.
- Fase 5: En esta etapa se escogieron como muestra los niños de 2 a 10 años.
- Etapa 6: Esta etapa es donde comienza la investigación con el fin de responder las preguntas previamente planteadas y buscar resolver el problema por medio de estas herramientas. (Observación, Encuestas, la entrevista abierta, Entrevistas semi estructuradas) De esta manera el proceso es muy relevante ya que iremos documentando e interactuando con los niños para que puedan visualizarlo y ponerlo en práctica.
- Fase 7: resultados. Describir los resultados que lograríamos obtener según la investigación que se haría, para finalizar la Etapa 8: concusión del proyecto donde daríamos por finalizada la investigación y donde obtendríamos los resultados de todo el trabajo de campo.

## **Resultados.**

Con la llegada del Coronavirus, las dinámicas familiares han tenido que cambiar y adaptarse a esta nueva forma de vivir. La salud mental de la población no es la misma y ha afectado cuanto más a los niños, con cambios de humor, desobediencia y mucho más demandantes con sus padres.

## **Ámbito Familiar**

Los cambios familiares están relacionados con la convivencia prolongada, que debido al estrés puede generar algunas situaciones complejas, como altercados entre algunos miembros de la familia.

Existen muchos sentimientos y emociones que van desde la alegría por estar en casa, la angustia por la incertidumbre, hasta miedo y depresión por la situación actual, lo que ocasiona frustraciones y miedos.

### **Ámbito Social**

La limitación de las actividades sociales ha producido malestar, irritación, aburrimiento, ansiedad, pérdida de la libertad y molestias corporales.

### **Conclusiones.**

La pandemia de COVID-19 ha trastornado la vida de las familias de todas partes del mundo. En todo el tiempo que ha pasado desde que se inició la pandemia, el progreso ha retrocedido en prácticamente todos los indicadores importantes relativos a la infancia y los niños se están enfrentando a una nueva normalidad que no es muy alentadora para ellos.

Se han registrado un aumento de los niños que pasan hambre, están aislados, son víctimas del abuso o sufren ansiedad. La educación de cientos de millones de niños se ha interrumpido. El acceso a los servicios de protección y de salud, incluida la vacunación sistemática, se ha visto gravemente restringido. La pandemia también está afectando a la salud mental de los niños y está llevando a las familias a la pobreza. Todo esto hace prever que tomara bastante tiempo recuperar el terreno perdido y formular nuevos caminos para adaptarse a la actual situación mundial.

### **Recomendaciones**

Es necesario tener un panorama amplio a la hora de buscar efectos que tengan en las sociedades este tipo de situaciones a una escala tan grande.

Ante las medidas establecidas por los organismos estatales de todos los países, es habitual que los niños manifiesten incertidumbre, miedo e indecisión ante una situación en continuo cambio. Tras una reacción inicial de entusiasmo por la suspensión de las clases, empezaron luego a aparecer el aburrimiento, la impaciencia, la soledad, la dificultad de los

padres para compatibilizar el cuidado de los niños con el trabajo, o para establecer ciertos límites. Todo esto dio lugar a cambios en el comportamiento de los menores de la Unión (Sucre) y a un retroceso en todos los aspectos que intervienen en su desarrollo personal, social, familiar, etc.

Es muy importante establecer rutinas y horarios. Cada familia un horario similar de forma parcial al del colegio, donde se especifiquen los espacios y tiempos dedicados a cada actividad. Mantener la creatividad y el buen humor y permitir a los niños que propongan actividades, pero también sugerírselas. Quizá se muestren reticentes a algunas de ellas al inicio (sobre todo los adolescentes).

### Referencias

- Bernal, L. Á. (24 de enero de 2018). Ces medicina. Obtenido de Salud mental en Colombia. Un análisis crítico: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v32n2/0120-8705-cesm-32-02-129.pdf>
- Carrazana, v. (2002). Concepto de salud mental en la psicología. Obtenido de salud mental: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v1n1/v1n1a01.pdf>
- Colombiana, C. P. (1991).Ley 1991. Obtenido de artículo 49: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>
- Corrales, j. g. (abril de 2020). Gobernación de sucre. Obtenido de profesionales de la salud están dispuestos a escuchar y a apoyar los habitantes de sucre: <http://www.sucre.gov.co/noticias/profesionales-de-la-salud-estan-dispuestos-a-escuchar?fbclid=IwAR26iRhrwtdAxsrYzQD9qgtFHxCfiNYISxZ1tAiecToHBseKJcINokBgDw>
- EE.UU, b. n. (2009).Medline Plus. Obtenido de Salud mental: <https://medlineplus.gov/spanish/mentalhealth.html>
- Familiares, A. G. (s.f.). ¿Qué es la Salud Mental? Obtenido de Asociación Guipuzcoana de Familiares: <https://agifes.org/es/enfermedad-mental/salud-mental>

- FEAFES. (2007). confederación española de agrupaciones de familiares y personas con enfermedad mental. Obtenido de estrategia en salud mental: [http://www.feafesandalucia.org/images/pdf/documentacion/estrategia\\_salud\\_mental.pdf](http://www.feafesandalucia.org/images/pdf/documentacion/estrategia_salud_mental.pdf)
- Felizzola, O. L. (2009). La salud mental en Colombia. Obtenido de universidad nacional de Colombia: <http://bdigital.unal.edu.co/22915/1/19605-64997-1-PB.pdf>
- Francisco, J., Juana, B., Jiménez, & Giselle, P. (8 de junio de 2017). Educación para la salud en el Caribe colombiano: percepciones comunitarias de las violencias en contextos educativos para la construcción de paz. Obtenido de artículo original: [http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v34n3/2011-7531-sun-3403715.pdf?fbclid=IwAR0ua6SewYuYMM6NA0mqg8B9hvtnwBH9zFSQJkOijgs9Xom5Qv3MmL\\_yA4](http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v34n3/2011-7531-sun-3403715.pdf?fbclid=IwAR0ua6SewYuYMM6NA0mqg8B9hvtnwBH9zFSQJkOijgs9Xom5Qv3MmL_yA4)
- Galván, y. t. (2006). Salud mental en los adolescentes. Obtenido de universidad CES: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Salud/Secciones/Publicaciones/Documentos/2012/Investigaciones/Libro%20Salud%20Mental%20del%20Adolescente%202006.pdf>
- Giraldo, A., Hernández, O., Kelly, B., & Porras, e. (febrero de 2017). Estado de salud mental de personas víctimas del conflicto armado. Caso Chengue, Sucre-Colombia. Obtenido de researchGate: [https://www.researchgate.net/publication/316460730\\_Estado\\_de\\_salud\\_mental\\_de\\_personas\\_victimas\\_del\\_conflicto\\_armado\\_Caso\\_Chengue\\_Sucre-Colombia](https://www.researchgate.net/publication/316460730_Estado_de_salud_mental_de_personas_victimas_del_conflicto_armado_Caso_Chengue_Sucre-Colombia)
- James. (20 de junio de 2019). Consultas en mayo clinic. Obtenido de salud mental: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/adult-health/in-depth/mental-health/art-20044098>
- Jorge, e. m. (23 de junio de 2007). RELACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO CON LA SALUD MENTAL EN JÓVENES UNIVERSITARIOS. Obtenido de Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia:

file:///C:/Users/57323/Downloads/DialnetRelacionDelRendimientoAcademicoConLaSaludMentalEnJ-6113749.pdf

Madrid, p. (s.f.). Consulta baekeland. Obtenido de ¿Qué es la Salud Mental?:  
<https://www.consultabaekeland.com/p/es/p-faqs/que-es-la-salud-mental.php>

Martin, J., & Sandoval. (s.f.). La Salud Mental en México. Obtenido de SERVICIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS:  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/SaludMentalMexico.pdf>

Mayorca, A. (2020). Descripción de las características psicológicas relacionadas con la salud mental en la situación de emergencia de salud pública originada por el COVID-19. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia:  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20073/1/2020\\_salud\\_mental\\_covid.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20073/1/2020_salud_mental_covid.pdf)

Mercado, d. M. (22 de enero de 2012). Salud mental positiva y calidad de vida en adolescentes trabajadores y no trabajadores del municipio de Toluviejo, Sucre. Obtenido de psicología de la salud: file:///C:/Users/57323/Downloads/document.pdf

Minsalud. (s.f.). ¿Qué es la salud mental? Obtenido de sobre la salud mental, sus trastornos y estigma:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/abc-salud-mental.pdf>

Minsalud. (2012). Gestión integrada para la salud mental. Obtenido de ministerio de salud:  
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/SMental/Paginas/gestion-integrada-para-la-salud-mental.aspx>

Morales, E. (Noviembre de 2010). UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID FACULTAD DE MEDICINA. Obtenido de ESTUDIO DE SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS:  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/6196/37641\\_morales\\_sosa\\_flor\\_elenalena.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/6196/37641_morales_sosa_flor_elenalena.pdf?sequence=1)

Obando, H. I. (2015). la salud mental y los sistemas de salud. Obtenido de investigación:  
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/764/Hector%20G%20Insuasty%20Obando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OMS. (2013).Salud mental. Obtenido de organización mundial de la salud: [https://www.who.int/topics/mental\\_health/es/](https://www.who.int/topics/mental_health/es/)

OMS. (30 de marzo de 2018). Salud mental. Obtenido de organización mundial de la salud:  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

OPS. (s.f.). Salud Mental. Obtenido de organización panamericana de la salud:  
<https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>

Pérez, r. l. (s.f.). Icaandía municipal de corozal sucre. Obtenido de salud mental:  
<http://www.corozal-sucre.gov.co/noticias/salud-mental>

Psicología, e. (2006). Ley 1090 de 2006. Obtenido de leyes sobre la salud mental:  
<https://eticapsicologica.org/index.php/documentos/lineamientos/item/37-ley-1090-de-2006#:~:text=La%20ley%201090%20%E2%80%9Cpor%20la,el%20ejercicio%20de%20la%20psicolog%C3%ADa>

Salud, l. o. (2020).OMS. Obtenido de SALUS MENTAL:  
<http://feafesgalicia.org/ES/content/salud-mental#:~:text=Para%20la%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de,una%20contribuci%C3%B3n%20a%20su%20comunidad%E2%80%9D>.

Salud, m. d. (13 de junio de 1998). MINISTERIO DE SALUD. Obtenido de RESOLUCION NUMERO 2358 DE 1998:  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202358%20DE%201998.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202358%20DE%201998.pdf)

Sosa Flores, m. (23 de 11 de 2019). ESTUDIO DE SALUD MENTAL EN

ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Obtenido de preliminares:

[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/6196/37641\\_morales\\_sosa\\_flor\\_elenena.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/6196/37641_morales_sosa_flor_elenena.pdf?sequence=1)

Valverde, R. M. (2020). El COVID-19: Cuarentena y su Impacto Psicológico en la población.

Obtenido de Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú & Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Lima, Perú & Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú & Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú:  
<file:///C:/Users/57323/Downloads/452-Preprint%20Text-567-2-10-20200512.pdf>

Yolles, d. s. (2020). INVESTIGACIONES DE SALUD MENTAL. Obtenido de Instituto

nacional de Salud Mental del Servicio de Salud Pública de Estados Unidos:  
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/15174/v54n6p544.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **Aumento de feminicidios en mujeres de 16 a 30 años de edad**

**Dayanna Margarita Fontalvo Vergara**

**Gabriela Torres Percy**

**Miguel Galván Doria**

### **Resumen**

Este trabajo de investigación tiene como propósito distinguir las causas de los feminicidios presentados en mujeres de 16 a 30 años de durante el primer y segundo semestre del año 2021. Este proyecto fue desarrollado en la materia de procesos investigativos, indagar los problemas que enfrentan las diferentes personas y familias en la vida cotidiana que son visibles en la población femenina, en muchas situaciones, así queda comprobado las diferentes estadísticas sobre violencia intrafamiliar de acuerdo a las varias investigaciones que dan a conocer las instituciones especializadas que buscan ayudar en esta problemática, esta dificultad afecta a toda la sociedad sincelejana, por ello debemos identificar las causas, se debe suministrar conocimientos acerca de las leyes que auxilian a la comunidad femenina para desarrollarse durante el primer y segundo semestre del año 2021.

De forma global, el feminicidio es un concepto que para la ley no es suficiente debido a los casos que se pueden analizar de forma histórica como un término que se establece de acuerdo a los casos de violencia de género que se han presentado en Colombia, es necesario que se tomen las debidas acciones con las que el fenómeno del maltrato a la mujer, es considerado

Aquí se habla de forma global sobre el tema de investigación escogido (feminicidio). Las reglas impuestas por la ley no suficientemente diligentes, encontramos que en la mayoría de los casos han quedado impunes, recalcando además las limitadas leyes que están establecidas, los altos mandos no están vigilando ni dándole la importancia que estos casos necesitan, fomentando la impunidad de estos sucesos, este proyecto investigativo se lleva a cabo por medio de la observación sobre dicha situación, para poder saber más sobre el fenómeno del maltrato hacia la mujer, que en la mayoría de casos pasa por desapercibido, por no prestarle

atención o considerarlo algo normal y aceptable en algunos incidentes en ciertos lugares, inclusive por las personas que viven a diario este calvario.

## Introducción

Se entiende que el femicidio, como un asesinato intencional de una mujer por parte de un hombre, pero, puede ser considerado por diferentes motivos que parten de lo sexual, de pareja, social, de género, entre otros. El feminicidio puede ser considerado como una expresión extrema sobre la violencia contra la mujer, así como el asesinato de mujeres por una motivación como el odio, placer, desprecio, entre otros. (Saccomano, 2017).

El feminicidio y el impacto que estos generan, ha sido un tema de interés que ha generado el desarrollo de ciertos estudios que permiten realizar un análisis más detallado de los posibles factores que inciden en la materialización de estos (Vélez, 2012; Benavides, 2015; Castro & Jaramillo, 2018; García & Franco, 2020). Por otro lado, (Jiménez, 2011), indica que la internacionalización de los derechos humanos ha venido impulsando la denuncia de estos hechos, ha obtenido la activación de procesos de reconocimiento de algunos sectores sociales –en especial de mujeres y de algunos Estados, de la violencia contra las mujeres–, ha tomado conciencia de que las mujeres no solo son violentadas cotidianamente, sino que mueren permanentemente por el hecho de serlo (p. 128).

Así mismo, según el Observatorio de Violencia de Género para América Latina y el Caribe, para el año 2019, 4.555 mujeres fueron víctimas de feminicidio o femicidio en 2019. Al sumar los datos de los 5 países de la región que solo registran los feminicidios cometidos a manos de la pareja o ex pareja de la víctima (Barbados, Chile, Nicaragua, Puerto Rico y Suriname), se puede afirmar que el total de feminicidios ha sido de 4.640 mujeres para 2019. En los países de América Latina las tasas más altas de feminicidio por cada 100.000 mujeres se observan en el caso de Honduras (6,2), El Salvador (3,3), República Dominicana (2,7) y el Estado Plurinacional de Bolivia (2,1). En el Caribe, 6 países registraron en 2019 un total de 26 mujeres víctimas de muertes violentas por razones de género, lo que representa un descenso respecto de los 36 casos reportados en 2018. La variación interanual de incidencia de feminicidios ha sido de 1,3% entre 2018 y 2019, para los 18 países de América Latina y los 6 del Caribe.

Según el Observatorio Nacional de Femicidios (2020), en Colombia se cometieron 68 femicidios, en 19 departamentos de los 32 se registró por lo menos un femicidio lo que representa el 59% del territorio nacional. Tres departamentos tienen mayor registro: Antioquia (13) femicidios, Valle del Cauca registró (9) femicidios y Magdalena con igual número (9), Atlántico con (7) femicidios y Bolívar con (5). Tres departamentos del Caribe se encuentran en los primeros lugares de número de femicidios: Magdalena, Atlántico y Bolívar. En menor grado de participación con tres (3) femicidios tres departamentos y con dos (2) registros cinco departamentos y finalmente con un (1) registro seis departamentos, esto nos lleva a analizar de manera más detalla las causas o aquellos factores que inciden en que se presenten estos casos de femicidio, particularmente en la región Caribe y en el rango etario de 16 a 30 años.

Por lo anterior identificada la situación problemática cabe preguntarse, ¿Cuáles son los factores que más inciden en los casos de femicidios de mujeres con edades entre los 16 y 30 años en la región caribe? Para orientarse hacia el cumplimiento del objetivo general del estudio el cual consiste en Identificar los factores incidentes en los casos de femicidios en mujeres con edades entre los 16 y 30 años en la región Caribe colombiana.

## **Diseño Metodológico**

### **Tipo de Investigación**

La presente investigación correlacional de enfoque mixto, lo que permite realizar un análisis de variables cualitativas y cuantitativas, el primero, para Hernández, Fernández y Baptista (2014), el uso y procedimientos estadísticos aportan al fortalecimiento de la temática dentro de la interpretación de datos y factores de manera confiable, clara y objetiva. Por otro lado, Hernández et al. (2015), indica que el método cualitativo, delimita factores, lo que, desde lo documental, es posible determinar cómo se caracteriza la problemática y la forma como se interpreta el fenómeno.

El estudio es de tipo documental, lo que requiere el análisis de artículos, estudios, informes gubernamentales e información que aporte a la temática para determinar el abordaje teórico que conserva el tema dentro del contexto de la región caribe, lo que requiere la comparación de datos estadísticos por parte de instituciones como Medicina legal, las

sentencias cuya temática se relacione con el feminicidio y los casos que se han presentado y se encuentran en los informes gubernamentales.

Por otro lado, es necesario conocer la información relevante sobre la temática y comprender cómo se determina la violencia de género a partir de la temática de feminicidios y cómo se desarrolla en el contexto de la región caribe.

El tipo de investigación es no experimental, según Hernández et al. (2014), no manipula las variables de estudio, pero, se encamina al estudio de la problemática dentro de un contexto mostrando las variables tal y como se muestran. Por otro lado, el estudio es de un diseño transversal, porque sólo se analizan las variables en un espacio de tiempo determinado, lo que también permite que la recolección de información sea desarrolle en sesiones específicas.

### **Población y Muestra**

El presente estudio es documental, lo que busca comprender el fenómeno en el contexto a partir del análisis estadístico de datos sociodemográficos de organizaciones en el país desde lo cualitativo y cuantitativo.

Sin embargo, la población está compuesta por las mujeres víctimas de feminicidio en la región Caribe colombiana, sin embargo, como muestra, se tomarán 5 casos o mujeres.

### **Técnicas e instrumentos**

El estudio utilizará un método basado en la indagación y la interpretación del fenómeno.

### **Procedimiento**

- Fase I, Indagación conceptual: parte de la determinación teórica y conceptual de cómo se aborda la temática en Latinoamérica, en Colombia y en la Región Caribe.
- Fase II. Indagación Estadística: El estudio requiere determinar con números la forma como se caracteriza el problema y cómo se circunscribe dentro de la dinámica del feminicidio.
- Fase III. Determinación del contexto: Se realizan entrevistas semiestructuradas y se establecerá una interpretación de la misma.

- Fase IV. Cierre y conclusiones: Se establecerá cuáles son los factores culturales que influyen en la aparición del feminicidio en la región Caribe.

## Resultados

### Análisis de la información

Desde el abordaje que se pretende realizar en el presente estudio, se encontró que, para analizar la dinámica del feminicidio, hay diferentes perspectivas en las que es posible determinar ciertos mecanismos con los que se pueden construir alertas tempranas para el fortalecimiento de la condición individual de la mujer frente a la dinámica del feminicidio y a la problemática de la violencia en Colombia.

No obstante, el desarrollo de la pandemia a raíz del COVID-19, trajo consigo la realización de actividades laborales y personales dentro del hogar en el año 2020 al año 2021, también se puede inferir que, entre las dinámicas de la pandemia, una mujer queda encerrada con su agresor dentro de las cuatro paredes de su casa, lo que puede convertirse en una situación con la que las cifras de violencia intrafamiliar durante el aislamiento preventivo obligatorio aumentaron significativamente.

Un informe de ONU Mujeres muestra que durante el confinamiento por la pandemia ha habido un aumento de violencias, mayoritariamente en contra de niñas y mujeres. Esto se confirma, también, por las experiencias internacionales. En cuanto a Colombia, cuando no media ninguna calamidad pública, una mujer es víctima de violencia sexual cada 23 minutos. El 87 % de las víctimas son niñas y adolescentes. En el 71,2 % de las ocasiones, el presunto agresor es un familiar o un conocido. Según Medicina Legal, el mayor número de ocurrencia de estos casos sucede en el hogar los fines de semana cuando todos los habitantes de la casa deben convivir más tiempo. En ese contexto, las cuarentenas obligatorias y temporadas de aislamiento físico se convierten en escenarios para el aumento desproporcionado de la violencia intrafamiliar.

Existen datos que en lo que va corrido de la cuarentena dejan cifras preocupantes. Para el 7 de abril, según cifras de la Fiscalía General, dentro de la casa sus parejas habían

asesinado a 12 mujeres; y según el artículo de El Tiempo titulado El crimen en tiempos de coronavirus y cuarentena del 13 de abril, las “denuncias formales recibidas por la Fiscalía por violencia intrafamiliar han caído en más del 70%, mientras que las llamadas a la Línea Púrpura por presuntos casos de violencia intrafamiliar han aumentado en cerca de un 211%”. porcentaje que alarma a las autoridades locales y nacionales puesto que en su mayoría siempre terminan afectando directamente a los hijos, menores de edad que ven vulnerados sus derechos .

Estos datos desdibujan la idea absoluta de la casa-hogar y la familia como un lugar seguro, haciendo un llamado a todas las personas para estar atentos de las familias en cuya interacción se presentan situaciones de violencia, entendiendo que ésta tiene muchas manifestaciones. La más lamentable es el feminicidio, la más evidente es la violencia física (23%), pero la más inadvertida, normalizada y por la que se inicia el ciclo de violencia, es la violencia psicológica con un 50%, siendo la más consultada en la Línea Púrpura; seguidas por la económica (19%), la sexual y patrimonial con un 4% cada una y la verbal (1%) (Tomado del artículo Violencia de género en tiempos de encierro, otro desafío para Bogotá, 29 marzo). Es evidente que esta excepcionalidad de aislamiento social, de nuevas formas de comunicación, de miedo a lo desconocido y sobre todo de incertidumbre e inseguridad por lo que está por venir, no puede hacernos olvidar que lo más importante son las personas.

### **Entrevistas**

Se aplicaron entrevistas a dos personas con las que se pudo obtener un resultado en el que, se pueda determinar la percepción de dos mujeres frente a lo que corresponde el feminicidio y la violencia contra la mujer con las que se determinó lo siguiente:

- El feminicidio es un concepto que las mujeres lo tienen apropiado dentro de la forma como lo conciben
- El apoyo social se convierte en una necesidad para las mujeres en la dinámica de la pandemia, por lo que, el Estado tiene la responsabilidad de ayudar, pero no se visualiza políticas públicas que intervengan en este aspecto.
- El desarrollo de acciones por parte de las mismas mujeres para apoyarse entre sí, se convierte en una necesidad.

## Conclusión

El feminicidio y la violencia contra las mujeres, en países como Colombia se han convertido en temas que requiere un abordaje a gran profundidad frente a los diferentes fenómenos que se han presentado con el paso de los años, porque pueden seguir existiendo casos y una condición de vulnerabilidad por parte de las mujeres que requiere el accionar del Estado como un garante y responsable de mantener una vida sana y la seguridad de las personas sin importar la condición en la que se encuentra. La condición de la mujer con el paso de los años ha tenido una evolución histórica con respecto a la participación y la emancipación hacia la cultura y las leyes que estuvieron prestablecidos años atrás, pero, actualmente es necesario analizar el contexto y poder tomar una postura a partir de los casos encontrados y poder garantizar la no repetición de estos hechos

## Recomendaciones

- Se recomienda la realización de un abordaje que permita la inclusión de las mujeres dentro del reconocimiento de sus recursos individuales y poder establecer de qué forma se desarrollan alertas tempranas ante la aparición de violencia contra la mujer en Sincelejo.
- La creación de redes de apoyo, se convierte en un factor fundamental para poder generar un cambio social frente a la percepción de la violencia contra la mujer y la aparición de feminicidios.

## Referencias Bibliográficas

- Araiza, A., Vargas, F., & Uriel, D. (2020). La tipificación del feminicidio en México. Un diálogo entre argumentos sociológicos y jurídicos. *Revista interdisciplinaria de estudios de género de El Colegio de México*, 6.
- Bejarano, M. (2014). El feminicidio es sólo la punta del iceberg. *Región y sociedad* (4), 13-44.
- Benavides, F. (2015). Feminicidio y derecho penal. *Criminalidad*, 57(1).
- Bejarano, M. (2014). El feminicidio es sólo la punta del iceberg. *Región y Sociedad*. 26. (4).

- Bérmudez, M., & M, M. (2020). Análisis epidemiológico de la violencia de género en la Unión Europea. *Anales de Psicología*, 36(2).
- Bravo, H., Ruvalcaba, N., Orozco, M. y González, G. (2018). introducción al modelo ecológico del desarrollo humano.  
[https://www.researchgate.net/publication/328584009\\_Introduccion\\_al\\_modelo\\_ecologico\\_del\\_desarrollo\\_humano](https://www.researchgate.net/publication/328584009_Introduccion_al_modelo_ecologico_del_desarrollo_humano)
- Carcedo, A. (2000). *Feminicidio en Costa Rica 1990-1999*. Organización Panamericana de la Salud.
- Caribe, O. d. (2019). Cepal. Obtenido de <https://oig.cepal.org/es/indicadores/feminicidio>
- Carvajal, S. (2010). *Derechos de la mujer en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos*. Sociedad.
- Castro, F., & Jaramillo, J. (2018). La justicia en equidad y las violencias contra las mujeres en Colombia. *Revista de derecho (Valdivia)*, 31(2).
- Colombia, O. d. (2020). *Vivas nos queremos*. Bogotá: Observatorio de Feminicidios en Colombia.
- Díaz, S., Arrieta, K., & González, F. (2015). Violencia intrafamiliar y factores de riesgo en mujeres afrodescendientes de la ciudad de Cartagena. *Revista Clínica de Medicina de Familia*.
- Flores, P. (2017). Cubrimiento periodístico y visibilidad del feminicidio en El Heraldo (Barranquilla, Colombia): Estudio de caso. *Investigación y Desarrollo*, 25(1).
- García, J., & Franco, J. (2020). El feminicidio en Bogotá, una mirada desde el abordaje médico-legal. *Cuadernos de Medicina Forense*, 1(2).
- Gómez, R. (2008). *La mortalidad evitable como indicador de desempeño de la política sanitaria Colombia: 1985-2001*. Facultad Nacional de Salud Pública.
- Hernández, R., Fernández, C., y Batista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México D.F., México: McGraw-Hill / interamericana editores, s.a. de C.V.

- Jimenez, N. (2011). Femicidio/Feminicidio: Una Salida Emergente de las Mujeres Frente a la Violencia Ejercida en Contra de Ellas. *Revista LOGOS CIENCIA & TECNOLOGÍA*, 3(1).
- Lasso, M. (2020). El feminicidio y el impacto de las transformaciones culturales en el Derecho penal colombiano. Universidad Externado de Colombia. [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2791/GUAAA-spa-2020-El\\_feminicidio\\_y\\_el\\_impacto\\_de\\_las\\_transformaciones\\_socioculturales\\_en\\_el\\_derecho\\_penal\\_colombiano?sequence=1&isAllowed=y](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2791/GUAAA-spa-2020-El_feminicidio_y_el_impacto_de_las_transformaciones_socioculturales_en_el_derecho_penal_colombiano?sequence=1&isAllowed=y)
- Lagarde, M. (2008). Antropología, feminismo y política: violencia feminicida y derechos humanos de las mujeres. *Retos teóricos y nuevas prácticas*, 209-239.
- Molano, A. (2010). Fragmento de la historia del conflicto armado (1920-2010). *Espacio Crítico*. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33246.pdf>
- Monarrez, J. (2009). Trama de una injusticia: feminicidio sexual sistémico en Ciudad Juárez. Colegio de la Frontera Norte y M.A.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Género y Salud. WHO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender>
- Perell, C. (2006). El origen de los poderes del "Paterfamilias" I: El "Paterfamilias" y la "Patria potestas". *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*. 28. 37-143. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-54552006000100002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-54552006000100002)
- Prieto-Carrón, M., M, T., & McDonald, M. (2007). No more killings! Women respond to femicides in Central America. *Gender & Development*, 15(1), 25-40.
- Quispe, M., Curro, O., Cordova, M., Pastor, N., Puza, G., & Oyola, A. (2018). Violencia extrema contra la mujer y feminicidio en el Perú. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(2).
- Russell, D. (1982). *Rape in marriage*. Indiana University Press. p. 286

- Saccomano, C. (2017). El feminicidio en América Latina: ¿vacío legal o déficit del Estado de derecho? *Revista CIDOB d'Afers Internacionals* (117), 51-78.
- Salud, O. P. (2013). Comprender y abordar la violencia contra las mujeres. WHO/RHR/12.3.
- Sepúlveda, F., Chica, J., & Rodríguez, A. (2018). The spatial heterogeneity of factors of femicide: The case of Antioquia-Colombia. *El Sevier*, 92, 63-73.
- Toledo, P. (2008). ¿Tipificar el femicidio? *Anuario de Derechos Humanos*, 213-219.
- UN Women (2013), *Ending Violence Against Women and Girls: Programming Essentials*.  
<https://www.endvawnow.org/uploads/modules/pdf/1372349234.pdf>
- World Health Organization (WHO,2013). *Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence*. Ginebra.
- Vélez, Y. (2012). Femicidios en Medellín, 2010-2011: conceptualización, caracterización y análisis. *Criminalidad*, 54(2).
- Vera, R. (2012). Femicidio, un problema global. *Jurídicas Cuc*, 8(1), 35-56.

**Factores intervinientes en el bajo desarrollo de la inteligencia emocional de adolescentes de la calle 03 del barrio Santa Isabel de Sincé durante el segundo semestre de 2021.**

**Kylian polo Martínez**

**Jorge González Guerrero**

**Santiago Martínez López**

**Miguel Galván Doria**

### **Resumen**

La regulación emocional se puede definir como un conjunto de procesos intrínsecos y extrínsecos que, en base a la activación de un objetivo, controlarán el inicio, mantención, y modificación de reacciones emocionales positivas y negativas, que a través de diversos procesos cognitivos influirán en la latencia, intensidad, y duración de dicha emoción, esto ha sido un concepto que ha cobrado relevancia en los últimos años en diferentes áreas aplicadas de la psicología, debido al papel que parece tener en el funcionamiento de los individuos en los diferentes contextos. Una de las principales características que presentan las emociones es que empezaron a existir mucho antes que la razón.

**Palabras clave:** desarrollo, inteligencia, emoción, adolescentes, regulación, motivación, afecto, atención.

### **Introducción**

La regulación emocional se puede definir como un conjunto de procesos intrínsecos y extrínsecos que, en base a la activación de un objetivo, controlarán el inicio, mantención, y modificación de reacciones emocionales positivas y negativas (Groos J. Y., 2007), a través de diversos procesos cognitivos que, además influirán en la latencia, intensidad, y duración de dicha emoción (Groos, G. Sheppes, & H. Urry, 2011). Este impacto en la dinámica de las

emociones permite que los sujetos formen sus emociones, aludiendo al cómo y cuándo las experimentan (Barret, Groos, & K. Ochsner, 2007).

La Regulación emocional (RE) ha sido un concepto que ha cobrado relevancia en los últimos años en diferentes áreas aplicadas de la psicología, debido al papel que parece tener en el funcionamiento de los individuos en los diferentes contextos. Una de las principales características que presentan las emociones es que empezaron a existir mucho antes que la razón. Todos los animales vertebrados expresan un repertorio de acciones que pueden ser identificadas con diferentes estados de ánimo, tengan o no tengan una capacidad de raciocinio desarrollada, y lo mismo ocurre con nuestros ancestros, los primeros homínidos.

Los constantes cambios en el funcionamiento biológico, cognitivo, social y familiar característicos de la adolescencia (Blakemore & Mills, 2014) exponen a los adolescentes a mayores fuentes de estrés y emociones intensas, como la separación de los padres, bullying, rendimiento académico, interacción con sus compañeros, entre muchas otras (Cracco, Goossens, & Braet, 2017) Convirtiendo a los jóvenes en personas más vulnerables a influencias internas y sociales (Bailen, Green, & Thompson, 2019).

Los estudios sobre los procesos emocionales en la adolescencia presentan una serie de características (Ortiz, 1999), Se tiene una mayor conciencia de los estados afectivos que en edades anteriores y hacen más referencia a estados mentales a la hora de explicar sus emociones, Se ha adquirido un mayor conocimiento acerca del efecto que tienen sus estados afectivos, negativos y positivos-, en el modo de percibir a la gente y en la realización de actividades y tareas, existe la conciencia de que una persona puede motivar simultáneamente emociones contrarias y esto no anula los sentimientos de afecto o cariño, Se ha desarrollado una mayor comprensión de las emociones de los demás, siendo el adolescente mucho más sensible a qué características personales de los otros pueden influir en la modulación de su respuesta emocional, el mayor avance de su pensamiento hipotético permite al adolescente considerar la influencia de múltiples factores personales en las reacciones de los demás.

A su vez, posee más capacidad para indagar y recabar información sobre las personas a la hora de inferir y explicar emociones complejas, la autorreflexión y las competencias cognitivas de los adolescentes se asocian con una mayor referencia a estrategias cognitivas

en la modulación de los estados emocionales y una mayor confianza en la regulación de sus estados afectivos.

Basado en investigaciones con niños, aportan valiosas ideas acerca del impacto que presenta la regulación emocional, las cuales pueden extrapolarse a otras etapas de la vida. De este modo, se plantea que las personas con una adecuada RE, están más capacitadas para mantener un mayor compromiso social, para resolver problemas y comunicarse efectivamente. Por tanto, posibilita las relaciones sociales satisfactorias, y un desarrollo socioemocional adecuado.

Rosenblum & Lewis, (2004), analizando el desarrollo emocional en la adolescencia, sugieren que en esta etapa evolutiva se han de desarrollar las habilidades para: Regular las emociones intensas, Modular las emociones que fluctúan rápidamente, Autocontrolarse de manera independiente, Lograr el conocimiento de sus propias emociones y poder atenderlas de manera efectiva, sin que les sobrepasen, Comprender las consecuencias sobre sí mismos y los demás de la expresión emocional, Transformar el significado de un acontecimiento negativo para que sea menos dañino, Separar experiencias emocionales momentáneas de la identidad y reconocer que el “yo” puede permanecer intacto a pesar de las variaciones emocionales, Distinguir entre las emociones y los hechos, para evitar razonar en base a las emociones, Negociar y mantener relaciones interpersonales en presencia de fuertes emociones, Sobrellevar la excitación emocional de las experiencias que despiertan empatía y simpatía, Utilizar las habilidades cognitivas para obtener información sobre la naturaleza y fuente de las emociones.

Por otra parte, Soriano & Osorio, (2008), señalan que numerosas investigaciones, en torno a la inteligencia y educación emocional, ponen de manifiesto que una carencia emocional puede conllevar fuertes repercusiones para la vida cotidiana de las personas, debido a que la falta de control en las emociones y sentimientos puede desencadenar en la infancia y la adolescencia problemas graves de salud como la anorexia, la bulimia, drogadicción, conducta sexual no protegida y comportamiento agresivo.

A su vez otras investigaciones muestran como la regulación no adecuada de las emociones tiene repercusiones a nivel físico sobre el organismo. Liau, (2003) encontró que

un mayor nivel de estrés, depresión y quejas somáticas en aquellos estudiantes de secundaria que indican menores niveles de inteligencia emocional.

Las diversas de investigaciones ponen de manifiesto la gran importancia que tienen las emociones y los sentimientos para el buen desarrollo de los individuos y como su carencia puede producir graves alteraciones, tanto comportamentales como de salud física y psíquica, es por eso que el desarrollo de las competencias emocionales es clave para alcanzar un buen nivel de bienestar personal, por ello se hace necesaria esta investigación.

De acuerdo a (Sociedad Chilena de Desarrollo emocional , 2020) “La juventud es sinónimo de cambios, es un periodo marcado por procesos de maduración física, social y psicológica; además, de representar el inicio del viaje rumbo a la autonomía e identidad de la persona. Por ende, es clave en esta etapa de la vida enseñar estrategias de regulación emocional para un desarrollo óptimo.

En vista de la deplorable condición en que viven muchos hogares del barrio santa Isabel de la calle 03, no cuentan con los recursos para tener una educación de calidad e inclusive algunos de los estudiantes ni siquiera están en ningún plantel educativo y esto se debe a que sus padres tampoco lo estuvieron en su niñez y adolescencia y, desafortunadamente es transmitido de generación en generación a tal punto que ni siquiera sus padres se los exigen, y algunos de estos adolescentes con tanto tiempo de ocio terminan inmiscuyéndose en el mundo delincriminal, consumiendo, fabricando y distribuyendo sustancias psicoactivas que los alejan de poder tener una vida “normal” y otros aunque no estén privados de poder estudiar, aun así, se ven inmersos en este oscuro mundo debido a la falta de atención de sus padres, por el motivo de que algunos no cuentan con empleos dignos si no que trabajan el día a día con horarios sobrecargados que no son justificables con el sueldo que reciben.

Con base en toda la información recopilada a través de un estudio etnográfico, observamos e identificamos estas falencias que atañen a esta comunidad. Decidimos que se pueden implementar una serie de estrategias basados en campañas, charlas y talleres para crear conciencia de esta problemática que es tan real como el sol que sale cada mañana... ¿esto será suficiente para crear conciencia en esta generación?

Todo lo anterior con el firme propósito de cumplir el objetivo general de este proyecto, el cual consiste en identificar los factores intervinientes en el bajo desarrollo de la inteligencia emocional de adolescentes de la calle 03 del barrio san juan en Sincé-sucre durante el segundo semestre de 2021.

## **Diseño metodológico**

### **Tipo y diseño de estudio**

El diseño de la investigación es de tipo exploratoria. La intención de estudio de esta investigación tiene como fin implementar una propuesta que ayude en la regulación emocional de los adolescentes, con esta propuesta se pretende el desarrollo y practica de ciertas técnicas de regulación de conducta y su finalidad es la implementación por parte del cuerpo de docentes de esta y otras instituciones.

En primer lugar, se inicia con acercarse a un colegio de bachillerato con el fin de poder tener contacto directo con un grupo de estudiantes de 9no grado. la idea es poder reunir un grupo de adolescentes y dar una charla respecto a la regulación emocional y su repercusión en la adolescencia para así poder contextualizar. En segundo lugar, se daría un espacio para que los adolescentes hablen de lo que sienten con el fin de poder recopilar información pertinente con respecto a sus emociones en concreto y enseñarlos a identificar sus emociones en diferentes situaciones o circunstancias hablando de inteligencia emocional. En tercer lugar, se implementará una serie de técnicas de control emocional en los adolescentes, basadas en diferentes dinámicas para ayudarlos a que sepan identificar y qué hacer en el momento que se presenten dichas emociones y puedan conseguir con el tiempo, disciplina y práctica, regular sus emociones.

### **Población**

La población a la que se le realizara el estudio son adolescentes que viven en el barrio santa Isabel en la calle 03, se le aplicara la prueba a 10 adolescentes, 1 presentante por casa, para tener su permiso nos comunicamos con la población que habita en el barrio santa Isabel y le explicamos la finalidad de la entrevista.

La población con la que se realizó la investigación fueron adolescentes de barrios bajos del departamento de Sincé- sucre, considerándose una zona de mucho riesgo para provocar desbalances emocionales. Además, cumplía con alta cantidad de adolescentes que estaban interesados en hacer parte de la investigación.

### **Muestra**

Los participantes suman un total de 30 adolescentes que cursan último año de bachillerato, de los cuales 10 harán parte de la investigación.

### **Procedimiento**

El trabajo se planifica en concordancia con los ciclos propuestos por la IAP (Kemmis y MacTaggart, 1992; Cohen y Manion 1990) en CUATRO fases:

Fase I. Preparatoria: (Fundamentación teórica y planificación de la investigación). En esta fase inicial de la investigación se tienen en cuenta dos partes: reflexiva y el diseño. En la reflexiva el investigador, toma conciencia sobre su formación como investigador, sus conocimientos y experiencia sobre el fenómeno estudiado, intentado establecer unas herramientas con su propia ideología y un marco conceptual desde el que parte la investigación.

Fase II. Trabajo de campo (Desarrollo de la investigación) Esta fase es el momento el grupo investigador toma parte en el campo de estudio, para obtener la información necesaria para producir una buena investigación cualitativa, teniendo en cuenta lo anterior, el trabajo en el campo se divide en dos partes: acceso al campo y recogida productiva de datos. El acceso al campo se desarrollará durante el proceso en el que el grupo investigador se involucra en el medio a investigar para obtener información fundamental para la investigación. En primera instancia es el acceso al entorno de la población objeto de estudio para poder llevar a cabo la Observación, y proceder en la recolección significativa de información a través de la aplicación de los instrumentos, así se dice que el acceso al campo es un proceso permanente que se inicia en el momento que se tiene contacto con el fenómeno a estudiar hasta el final del mismo. (García, 1994 citado por Rodríguez et al, 1999)

Al desarrollar esta segunda fase de la investigación, se incluirá la recolección de datos en el campo en la cual se aplicarán instrumentos y se desarrollarán las siguientes fases:

FASE III. Analítica (Análisis de resultados). Esta fase se inicia como un proceso sistematizado de los cuestionarios aplicados y del análisis de los instrumentos de corte cualitativo; para el cual no hay unos pasos o procedimientos definidos, para llevar a cabo el análisis de la parte de la investigación de corte cualitativa (Rodríguez et al., 1999)

FASE IV. Informativa. El proceso de investigación termina con la presentación y difusión de los resultados (Rodríguez et al, 1999). De esta forma el grupo investigador obtendrá conocimiento del fenómeno estudiado, si no, además, se compartirá ese registro con los demás. El informe será concluyente ya que presentara sistemáticamente los datos que apoyan el caso de investigación mediante un resumen de los principales hallazgos para establecer los resultados que apoyen las conclusiones.

## **Resultados**

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que los adolescentes normalmente sufren de mucho abuso verbal, el cual puede ocasionar daños emocionales a los jóvenes ya que se vuelven susceptibles a las críticas o los tonos fuertes de voz, algunos chicos consumen algunas drogas, comentan que bajo sus efectos muchas veces, sienten alegría, otras veces tristeza, muchas veces sienten vergüenza y otras no comprenden sus emociones, el maltrato y la falta de educación son factores marcados en esta población, el maltrato ha llevado a los adolescentes a no confiar en sus emociones ya que no saben que esperar de sus padres, si muestras de afecto o caricias en forma de golpe, esta población necesita de gran ayuda profesional para la concientización sobre el daño tan grave que provoca el tener un desequilibrio emocional o una mala canalización de tus emociones. sobre cómo afecta su estado emocional en su toma de decisiones, el cómo los coloca en una posición vulnerable si no comprenden la emoción que están sintiendo en el momento, todas estas repercusiones deben ser orientadas a esta población, que adquieran conocimiento, y aprendan a manejar con sus emociones de una mejor manera, para que el día de mañana esta población tenga una mejor calidad de vida a nivel físico, psíquico y social.

## **Conclusiones.**

Podemos concluir que los jóvenes presentan falencias en cuanto al manejo de las emociones, se reconoce un problema que afecta a esta comunidad y se debe dar una pronta solución, nosotros a través de las charlas podemos transmitir la información y crear conciencia en esta juventud de las dificultades que afrontan. Pero que desconocen.

### **Recomendaciones**

Centrarse en la investigación, plantear estrategias de recolección y abordaje de información, procurar conseguir información de calidad y confiable, adquirir mucho compromiso y tener mucha dedicación a su investigación.

### **Referencias**

- Bailen, N., Green, L., & Thompson, R. (2019). Emotion Review. Understanding emotion in adolescents: A review of emotional frequency, intensity, instability, and clarity, 11 (1), 63-73.
- Barret, L., Groos, J., & K. Ochsner. (2007). Social psychology and the unconscious: The automaticity of higher mental processes. New York : NY: Psychology Press.
- Blakemore, S., & Mills, K. (2014). Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing. Annual Review of Psychology, 187-207.
- Colette , S. (2018). Global council for tolerance and peace. Retrieved from LOS ADOLESCENTES Y EL CONTROL DE SUS EMOCIONES: <https://gctpnews.org/es/los-adolescentes-y-el-control-de-sus-emociones/>
- Cracco, E., Goossens, L., & Braet, C. (2017). Emotion regulation across childhood and adolescence: evidence for a maladaptive shift in adolescence. European Child and Adolescent Psychiatry, 26(8), 909-921.
- Groos, J. Y. (2007). Emotion regulation: conceptual foundations. New York: NY: Guilford Press.
- Groos, J., G. Sheppes, & H. Urry. (2011). Cognition and Emotion.

- Liau, A. (2003). The Case for Emotional Literacy: the influence of emotional intelligence on problem behaviours in Malaysian secondary school students. *Journal of Moral Education*, 32 (1), 51-66.
- Prizant, B., Wetherby , A., Rubin , E., & Laurent , A. (2003). The SCERTS Model: a familycentered, transactional approach to enhancing communication and socioemotional. *Infants and Young Children*, 6 (4), 296-316.
- Restrepo Cervantes, D., Colette , S., Palacio, J., Hoyos, O., & Moreno Torres, M. (2020). La influencia del status socioeconómico en la regulación de emociones en adolescentes. *Dialnet*, 54-78.
- Rosenblum, G., & Lewis, M. (2004). *Emotional Development in Adolescence*. Oxford: Blackwell Publishing., 269-289.
- Sanchez, G. (2019, agosto 01). Retrieved from <https://lamenteesmaravillosa.com/la-importancia-de-la-regulacion-emocional/>
- Sociedad Chilena de Desarrollo emocional . (2020, 12 30). Retrieved from <https://sdemocional.org/la-importancia-de-regulacion-emocional-en-la-adolescencia/>
- Soriano, E., & Osorio, M. (2008). Competencias emocionales del alumnado “autóctono” e inmigrante. *Revista de Psicología*, 60 (1), 129-148

## **Portales informativos existentes en la red social Facebook en Sincelejo**

Lina Alejandra González Rivero\*  
César Steven Martínez Ramírez\*  
Cristian Andrés Pereira Cárdenas\*  
Mónica Alejandra Villafañe Macea\*  
Victor Manuel Seguanes Velaides\*  
Andrea Lorduy Díaz \*

\*Estudiantes del programa de Comunicación Social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*Docente del programa de Comunicación Social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen**

La investigación tiene como objetivo analizar los portales informativos existentes en la red social Facebook en Sincelejo durante el 2021, donde se pretende primordialmente caracterizar dichos portales, además verificar cuál es la información existente en ellos y, por último, evaluar el contenido suministrado por los portales, para saber si cumplen los criterios periodísticos necesarios. El tipo de metodología que se ejecutará en la investigación será una mixta (cualitativa-cuantitativa) desde el paradigma descriptivo, la parte cuantitativa se utilizará para recolectar todo el tipo de información referente a los portales y desde la parte cualitativa se pretende analizar el comportamiento de las personas ante dichos portales, todo esto a través de encuestas que se llevarán a cabo. En síntesis, en la investigación se espera caracterizar a más de 20 portales existentes en la capital sucreña, donde se manejan diferentes

tipos de información tanto periodísticas como de entretenimiento y desde ya, se percibe que información suministrada en dichos portales carece de principios elementales a la hora de redactar e informar y eso se ve reflejado en la opinión de las personas, la cual no es tan favorable.

**Palabras claves:** Facebook, Periodismo, Portales informativos, veracidad, rigurosidad.

### **Abstract**

The objective of the research is to analyze the existing information portals in the social network Facebook in Sincelejo during 2021, where it is intended primarily to characterize said portals, also to verify what information exists in them and, finally, to evaluate the content provided by the portals. , to find out if they meet the necessary journalistic criteria. The type of methodology that will be executed in the research will be a mixed one (qualitative-quantitative) from the descriptive paradigm, the quantitative part will be used to collect all the type of information referring to the portals and from the qualitative part it is intended to analyze the behavior of the people before said portals, all this through surveys that will be carried out. In summary, the investigation expects to characterize more than 20 existing portals in the capital of Sucre, where different types of information are handled, both journalistic and entertainment, and from now on, it is perceived that information provided in said portals lacks elementary principles to the time to write and report and that is reflected in the opinion of the people, which is not so favorable.

**KeyWords:** Facebook, Journalism, informational portals, veracity, Rigor.

### **Introducción**

Esta investigación es realizada porque se hace necesario caracterizar los portales informativos que se encuentran en la red social “Facebook” en la ciudad de Sincelejo. De tal manera que se pueda analizar cuál es el tipo de contenido que suben estas páginas noticiosas y si en realidad están mostrando los hechos como se debe o cómo sucedieron. Puesto que, son muchas las cuentas que buscan su propio beneficio sin importar que desinformen a los ciudadanos.

Facebook es la red social que más usuarios tiene en el mundo convirtiéndose en uno de los principales canales para impartir información y de fácil acceso. (Werik, 2016) “Facebook es la herramienta más reciente que permite a los editores conectarse directamente con el público. Desde el lanzamiento oficial en páginas verificadas, los editores de noticias y medios de comunicación comenzaron a innovar con formatos de contenido”.

Gracias al auge de las tecnologías, los múltiples formatos que esta red social contiene, y la hiperconectividad de todos los usuarios, facilita la manera de informar e interconectar a periodistas, o personal generador de contenido, con los usuarios de todo el mundo, por ello, los medios informativos aprovechan esta herramienta para crear sus propios portales que faciliten el acceso de manera inmediata a la información.

En la actualidad la red social Facebook, debido a su gran auge e influencia en las personas, los medios de comunicación y periodistas independientes la han visto como una plataforma donde pueden compartir todo tipo de contenido noticioso y así alcanzar un gran número de personas. Pero una problemática que radica en el periodismo en esta red social es la del amarillismo, puesto que, en muchas ocasiones las publicaciones realizadas tanto por medios de comunicación o periodistas autónomos tienen este aspecto muy poco profesional, que lo

que busca es llamar la atención de los usuarios o vender la noticia a toda costa, así lo da a conocer (Boullosa, 2018)“estos medios están centrados en atraer audiencia, donde muchos de estos están dispuestos a hacer lo que sea para lograr su cometido, sea económico o propagandístico”.

Otra de las problemáticas es saber si en realidad el contenido que se está presentando es verídico, porque se han presentado muchos casos donde la información dada por portales informativos en Facebook ha resultado falsa. Uno de los casos que podemos presenciar es el expuesto por el Diario La Vanguardia en el 2017, donde nos hablan de como en el 2015 una fotografía tomada en Texas, donde se puede visualizar una mujer en un supermercado y de fondo un estante vacío, fue manipulada y tomada como si la foto subiese sido en Venezuela. Ante esto que se ha venido presentando, Sincelejo no ha sido la excepción, puesto que ha sido mucha la falta de seriedad en algunos portales en cuanto a la hora de informar, por lo que los ciudadanos no les tienen mucha credibilidad a los mismos, todo esto se ve reflejado en la interacción y comentarios que se dejan en estas páginas informativas.

Tras esta problemática planteada, surge los siguientes interrogantes ¿Cómo son los portales informativos existentes en la red social Facebook en Sincelejo durante el 2021? ¿Qué tipo de contenido publican dichos portales? y ¿Cumplen con los principios y criterios periodísticos dicha información? Dichas preguntas son de gran importancia para este estudio, debido a que da bases a comunicadores sociales y periodistas que quieren emprender en el periodismo por redes sociales, pues es muy relevante que estos conozcan la situación actual y como se está manejando en estos espacios, especialmente en Facebook, donde la cantidad de páginas informativas han ido en aumento año tras año. También buscamos ser referentes para futuras

investigaciones en el campo, pues este es un tema nuevo si se habla de Sincelejo. Además, es importante para aquellas personas localizadas en la ciudad, puesto que, también pueden visualizar como se maneja la información en estas páginas locales y determinar si en realidad se está mostrando un contenido de calidad o estas páginas solo buscan su propio beneficio.

## **Desarrollo del trabajo**

Con el pasar del tiempo poco a poco todo fue cambiando y adaptándose al surgimiento de las nuevas tecnologías, con la aparición del internet comienzan a originarse nuevos modelos o forma de comunicación, en 1997 nace SixDegrees.com, considerada como la primera red social moderna, y con ella inicia la era de las redes sociales.

Las redes sociales son ampliamente utilizadas en la actualidad ya que permite comunicarnos con otras personas, aunque no estén cerca. Existe una diversidad de redes sociales, tales como: Facebook, Instagram, Snapchat, WhatsApp, Twitter, Telegram, YouTube, entre otras, pero la más famosa o conocida es Facebook y en la actualidad son contadas las personas que no conocen la palabra “Facebook” y lo que es exactamente.

Según (Gonçalves, 2016) “Facebook es la principal red social que existe en el mundo. Una red de vínculos virtuales, cuyo principal objetivo es dar un soporte para producir y compartir contenidos.” Actualmente esta plataforma tiene 2.8 billones de usuarios activos al mes.

Esta plataforma digital está siendo usada como medio informativo y se encuentran allí innumerables paginas cuya función está centrada en lo periodístico y cada vez más masas prefieren consumir y crear noticias en esta plataforma ya que este cumple con unas

características que otros medios de comunicación como la televisión, la radio y la prensa no tienen.

- **Inmediatez:** Existe una mayor rapidez en cuanto a la publicación de los hechos de un acontecimiento y de igual forma mayor rapidez para consumir esa información.
- **Popularidad:** Esta red social está en auge y todos tienen una cuenta y no se necesita más que un dispositivo móvil para acceder a ella en cualquier lugar con acceso a internet.
- **Costos:** Estos son muchos menores a comparación con los demás medios de comunicación y además llegan a más personas.
- **Interactividad:** Facebook tiene interacciones (me gusta, me divierte, me encanta, etc.) con las cuales el público interactúa con las publicaciones, además posee la opción de comentar y compartir.

Facebook junto con otras redes sociales se convirtió en algo que se consume todos los días y cada día llegan nuevos usuarios que se convierten en consumidores de noticias en esta red, aunque existen alrededor de Colombia múltiples de páginas y centrándonos a nivel municipal muchas más con esta vocación, son pocas las que se encuentran activas.

## **Metodología**

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), puesto que ambas metodologías se adaptan a las características y necesidades de la investigación que se llevará a cabo. Es así, que teniendo como muestra los

portales informativos de la red social Facebook existentes en la ciudad de Sincelejo Sucre, se realizarán entrevistas y encuestas a los administradores de estos, y a los usuarios que suelen visitar dichos portales.

Según (Taylor & Bogdan, 1987) “definen a la metodología cualitativa en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”. Por otro lado, (Flores, 2019)

“La investigación bajo el enfoque cuantitativo se denomina así porque trata con fenómenos que se pueden medir (esto es, que se les puede asignar un número, como, por ejemplo: número de hijos, edad, peso, estatura, aceleración, masa, nivel de hemoglobina, cociente intelectual, entre otros) a través de la utilización de técnicas estadísticas para el análisis de los datos recogidos”. (p.67)

El paradigma cuantitativo se utilizará con el objetivo de recolectar toda la información relacionada (número de portales informativos existentes, número de seguidores, entre otros.) a los portales informativos y desde el paradigma cualitativo se pretende analizar el comportamiento de las personas ante dichos portales (opiniones, puntos de vista y nivel de credibilidad), todo esto a través de encuestas y entrevistas que se realizaran.

El trabajo de investigación se basa en describir detalladamente las formas que cierto tipo de personas utilizan los portales informativos en la red social Facebook en la ciudad de Sincelejo para llevar a cabo la información, además de describir todas las actividades y publicaciones que estos portales emplean, a fin de identificar si están acogidos a los principios y códigos que requiere un verdadero periodismo. Teniendo en cuenta a, (Arias, 2012) “la investigación

descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”.

También es necesario aclarar, que trabajo se basará en el nivel exploratorio porque se efectuará de manera deductiva a través del análisis realizado a ciertos portales informativos en la ciudad de Sincelejo. El cual es un trabajo de investigación que se realiza por primera vez en dicha ciudad.

## **Conclusión**

Los portales informativos en la red social Facebook en la ciudad de Sincelejo abordan todo tipo de información: noticiosa, de entretenimiento, de cultura, de deportes, economía, entre otros tipos de información, que son recibidas y codificadas por una gran cantidad de ciudadanos; información reflejada en la cantidad de seguidores y constantes interacciones que se realizan en estos portales informativos.

Lo anteriormente mencionado, es un aspecto positivo que brinda esta red social y los portales informativos por su gran alcance de ciudadanos, pero indiscutiblemente es inevitable resaltar que algunos tipos de portales realmente están perjudicando de cierta forma la manera en que las personas reciben la información. La mayoría de los portales con más seguidores son aquellos que son tipo amarillistas, que solo les importa atraer la atención de los usuarios a través de noticias llamativas, exageradas, escandalosas, lo que genera más atención por parte de los espectadores, es decir, los portales informativos de la ciudad de Sincelejo están

utilizando ese tipo de periodismo para de cierta forma captar la atención de los usuarios, a fin de poder tener más interacción, fomentando literalmente las fake news o noticias falsas.

Por consiguiente, se refleja la falta de rigurosidad y principios deontológicos en estos portales informativos por parte de sus directores. Considerando que las redes sociales que son más serias, con fuentes, información veraz y oportuna, portales noticiosos que realmente implementan y cumplen con su labor periodística, tristemente son aquellos que no tienen muchos seguidores, lo cual denota que los que se encuentran detrás de los portales informativos se están aprovechamiento de la perversidad de las personas.

El fácil acceso y las múltiples herramientas que contiene Facebook a promovido a nivel local el incremento de portales informativos por cualquier persona que quiera informar o en su sano juicio desinformar, es decir que estas plataformas están siendo manejadas por personas carentes de conocimientos de los principios del periodismo, en otras palabras, cualquier persona puede crear portales para informar o desinformar a la ciudadanía, dependiendo el objetivo que quiera alcanza.

## Referencias

- Arias, F. (Julio de 2012). El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica .  
Obtenido de El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica :  
file:///C:/Users/57300/Downloads/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION%20N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS%20(1).pdf

- Boullosa, N. (14 de Marzo de 2018). faircompanies.com. Obtenido de Periodismo, redes sociales y confluencia de hechos y ficción: <https://faircompanies.com/articles/periodismo-redes-sociales-y-confluencia-de-hechos-y-ficcion/>
- Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 104.
- Gonçalves, W. (1 de Septiembre de 2016). Rockcontent. Obtenido de Facebook: ¡todo sobre la red social más usada en el mundo!: <https://rockcontent.com/es/blog/facebook/>
- Questionpro. (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-de-investigacion-cualitativo/>
- Taylor, S., & Bogdan, J. (1987). Introducción a los métodos cuantitativos de investigación . España: Paidós.
- Werik, G. (1 de Septiembre de 2016). Rockcontent. Obtenido de Facebook: ¡todo sobre la red social más usada en el mundo!: <https://rockcontent.com/es/blog/facebook/>
- Guasch, A. (7 de noviembre de 2019). Vanguardia. Obtenido de Noticias falsas que engañaron a los medios: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20170606/423228257931/fake-news-noticias-falsas-redes-sociales-twitter-facebook.html>

## **ANÁLISIS SOBRE LA DIFUSIÓN DE IMÁGENES CON CONTENIDO SEXUAL EN REDES SOCIALES**

Jhon Jader Espinosa Méndez\*

Maria Fernanda Requena Peña\*

Daniela Negrete Torres\*

Arnol Yesid Baena\*

Andrea Lorduy Díaz \*

\*Estudiantes del programa de Comunicación Social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*Docente del programa de Comunicación Social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación aborda el fenómeno del sexting en la comunidad adolescente. Lo que se busca con esto es, analizar este fenómeno en redes y diseñar, en la segunda fase del presente, una estrategia de comunicación para lograr generar conciencia y dar a conocer las repercusiones que generan la difusión de este tipo de contenido. Para contextualizar sobre este fenómeno, se realiza un estudio de corte cuantitativo y cualitativo,

teniendo en cuenta las estadísticas creadas por Facebook e Instagram del primer trimestre del año 2021, en aras de comprender el creciente flujo de información tipo sexting.

Palabras claves: Adolescentes. Difusión. Internet. Sexting.

## **ABSTRACT**

This research work addresses the phenomenon of sexting in the adolescent community. The aim is to analyze this phenomenon in networks and to design, in the second phase of this research, a communication strategy to raise awareness and publicize the repercussions generated by the dissemination of this type of content. To contextualize this phenomenon, a quantitative and qualitative study is conducted, taking into account the statistics created by Facebook and Instagram for the first quarter of the year 2021, in order to understand the growing flow of sexting type information.

Keywords: Adolescents. Dissemination. Internet. Sexting.

## **INTRODUCCIÓN.**

Desde hace mucho tiempo se hace complicado vivir desinformados, por esto hemos optado a pasar mucho de nuestro tiempo diario, en las redes sociales; estas pueden traer tanto beneficios como prejuicios a la persona, sobre todo a la comunidad juvenil e infantil, es por

eso por lo que por medio de las redes, hay espacio para múltiples actividades de ocio, en donde no escapa la posibilidad de ser víctima de acoso sexual en los niños y adolescentes quienes a causa de su inocencia están vulnerables al peligro y con ello las consecuencias que trae darles mal uso a estas.

La constitución como norma de normas protege el derecho a la intimidad y a la privacidad, un derecho que en estos días se encuentra violentado en las redes sociales. Ver fotografías íntimas se ha convertido en algo “normal”, existen personas que sin autorización del afectado publican y pasan a terceros contenido explícito, alterando así la integridad de la víctima. Esta modalidad, denominada también sexting; término que implica la recepción o transmisión de imágenes y videos que conllevan un contenido sexual a través de las redes sociales, ya sea con o sin autorización de quien los publica en el medio. Lo dicho, se ha venido presentando, con el tiempo y son muchos los casos que llevan incluso a ser expuestos ante la ley. Varios escritos e investigadores afirman que es grande la cantidad de adolescentes que han estado envueltos en estos casos, que tan solo con el envío de una imagen semidesnudo/a, puede traer repercusiones para la persona que se ve afectada, ya que tienden a sentirse humillados y avergonzados al recibir bullying, lo que puede llevar a afectar psicológicamente al individuo.

La difusión de imágenes eróticas es un tema que se ha vuelto bastante común en nuestro ambiente actual, y es que no es posible denominarlo como algo "que se da por travesuras de adolescentes". Existen ciertos tipos de riesgos que estas "travesuras" pueden presentar.

Según se indicó, en mayo de 2020 el Gault, se había registrado 124 casos de sexting, mientras que en el mismo periodo se reportaron más de 290 investigaciones por este delito, la mayoría cometidos durante la época de aislamiento ocasionado por la expansión del virus del Covid 19.

Esta problemática no solo actúa a nivel nacional, sino también a nivel mundial, Estados Unidos es uno de los países que más representa estos casos, en un estudio reciente llevado a cabo en Los Ángeles, EUA, en una muestra estadísticamente significativa de 1,839 adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años (51.9% varones y 48 % mujeres), se encontró que el 74.9% de ellos usaba su propio teléfono celular por tiempo ilimitado (día y noche). De ellos, el 53.8% reportó conocer a alguien que hubiera enviado o recibido imágenes o mensajes con contenido sexual explícito. El 84.5% negó haber enviado personalmente algún contenido de estas características. Estos resultados concuerdan con una conducta típica de los adolescentes hoy en día.

Un caso real es el de la joven sincelejana, quien en el 2019 fue víctima del sexting por parte de su expareja sentimental, el cual difundió un par de fotografías y videos íntimos por las redes sociales. Este problema llegó a manos de las autoridades en el mismo año del suceso, sin embargo, nunca hubo respuestas ni cargos para el victimario. En una entrevista realizada la afectada manifestó alguna de las consecuencias que esto le produjo, “Tuve tres intentos de suicidio en el 2020 por los mensajes que recibía a diario. Algunos hombres me escribían solo para acosarme y muchas mujeres para ofenderme y criticar mi cuerpo; eso no

me dejaba dormir”. Así como ella, muchos han pasado por esta misma situación y lastimosamente algunos no resisten el bullying causado por sexting y llegan al suicidio.

Por lo anterior, se ha realizado una encuesta para conocer que tantas personas conocen sobre este tema. Esto fue lo que respondieron por medio de Instagram los 120 sincelejanos: El 82% de las personas voto por “Si” refiriéndose a que, si tienen conocimiento del fenómeno de sexting como la acción de réplicar imágenes con contenido sexual, mientras que el 18% votó por “no”. Esto quiere decir que más del 70% de las personas encuestadas han sido partícipes del intercambio de fotografías o videos eróticos.

## **METODOLOGÍA**

La metodología que orienta este proyecto de investigación es cualitativa - cuantitativa, mixto, desde el método cualitativo busca la medición de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual, pertinente al problema analizado, una serie de preguntas que expresan relaciones expresadas entre los puntos de vista asociados en forma deductiva. Estas relaciones conceptuales se examinan y ponen a prueba mediante el análisis de la interacción entre indicadores que operan como referentes empíricos de los conceptos. La manipulación de la realidad, que esto supone es controlada por las técnicas de validación y confiabilidad, desarrolladas para tal fin, lo anterior en términos de Jaramillo (2006).

El método cuantitativo consiste en aplicar técnicas cuantitativas para mejorar la toma de decisiones, (Robbins, 2005). Este método aplica herramientas estadísticas y su interpretación, como en el presente estudio, modelos de optimización, modelos de información y simulaciones por computadora a las actividades de la administración.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN DEL TRABAJO**

Hoy en día niños desde los 12 años, a los adolescentes, se les ve manejando las redes sociales, desde un perfil en Facebook a grandes plataformas, por eso muchas veces se han visto en distintos problemas por su inocencia o su falta de experiencia, lo que se evidencia ante la poca responsabilidad de los usuarios ante temas tan delicados, como son sus datos personales y su intimidad. En esto no solo se ven involucrados niños o adolescentes, muchas veces vemos viralizar videos y fotografías íntimas de adultos. En estos casos, estas prácticas, generalmente, tiene consecuencias nocivas.

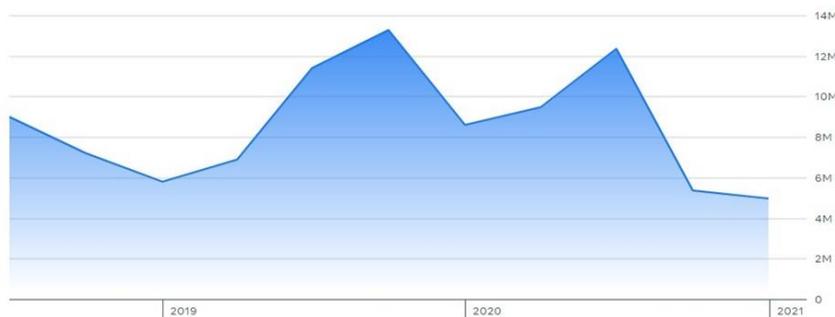
EL ministerio de Justicia y derechos humanos define el sexting como la circulación de contenido sexual a través de dispositivos móviles como teléfonos celulares, tabletas, etc. Su nombre surge de la combinación de las palabras en inglés sex (sexo) y sexting (enviar mensajes de texto por teléfono celular). El término fue ampliando en su significado conforme el avance tecnológico, y actualmente refiere al envío de imágenes y vídeos sexuales, de sí mismo o misma, no solo vía mensaje de texto sino, también, mediante mensajería instantánea, foros, posteos en redes sociales o por correo electrónico.

Sin duda el afán de los jóvenes por encajar y ser aceptados en la mayoría suele ser un motivo más para recurrir a este tipo de acciones, así como existen distintos factores, tales como los que resalta Soto (2014). La percepción de la importancia y el peligro que representa el sexting dependen de varios factores, entre los que se encuentran la edad, la condición socioeconómica, el nivel educativo y cultural, y la educación sexual en la escuela y en casa. La actitud de los padres ante la sexualidad de los hijos adolescentes, la historia emocional en la adolescencia de los padres, la educación en la equidad de género, la participación de ambos padres en la educación de los adolescentes, el establecimiento de reglas y límites claros bajo el esquema de la negociación son herramientas que en ambos casos enmarcan la importancia de la comunicación como el factor más importante para la prevención de riesgos durante la adolescencia.

Los jóvenes que se ven dentro de este tipo de situación no miden las consecuencias, sino cuando existe una considerada difusión de sus post en redes sociales, es decir, cuando es demasiado tarde y con esto el bullying o cyberbullying, donde se ve reflejado ciertas burlas, por parte de los internautas.

Por todo lo planteado es necesario acoger las plataformas o redes sociales en las que es común la práctica del sexting, en la presente investigación se destacan Facebook e Instagram, estas plataformas sociales han regido o planteado una serie de normas que tienden a regular este tipo de contenido explícito e implícito.

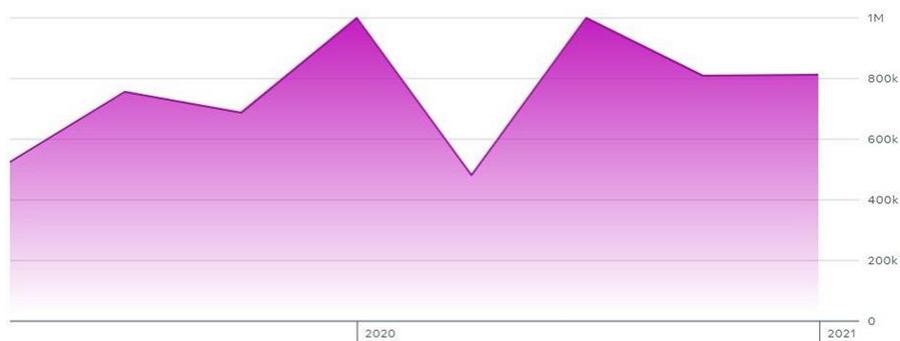
Las denominadas políticas de privacidad explican que, restringen la exhibición de desnudez adulta y actividad sexual en Facebook e Instagram. Hacemos algunas excepciones cuando está claro que el contenido se comparte en el contexto de una protesta, por razones educativas o médicas o una razón similar. Por otro lado, de forma predeterminada se eliminan las imágenes sexuales para evitar que se comparta contenido no consentido o de menores de edad, a continuación el análisis del comportamiento de la difusión de imágenes con contenido sexual de niños y adolescentes en la red social Facebook, durante el periodo comprendido entre el 2019, 2020 y los tres primeros meses del 2021



*Imagen de archivo de Facebook - contenido difundido sobre la desnudes infantil y adolescente 2019-2021*

A comparación de los dos últimos años, el contenido difundido sobre la desnudes infantil y adolescente se ha mantenido fluctuante en los periodos estudiados; a mediados del 2020 (julio-septiembre) el contenido accionado tuvo un promedio de 12,4 millones y el presente año bajo a 5,4 millones según las estadísticas del primer trimestre, sin embargo, la tasa proactiva de la difusión de imágenes con contenido sexual en niños y adolescentes se mantiene en un 98,9%. Las anteriores son cifras para considerar, comprendiendo las

consecuencias psicosociales que produce la exposición a presiones por burla y señalamientos en la edad infantojuvenil que se presenta al ser víctimas del sexting.

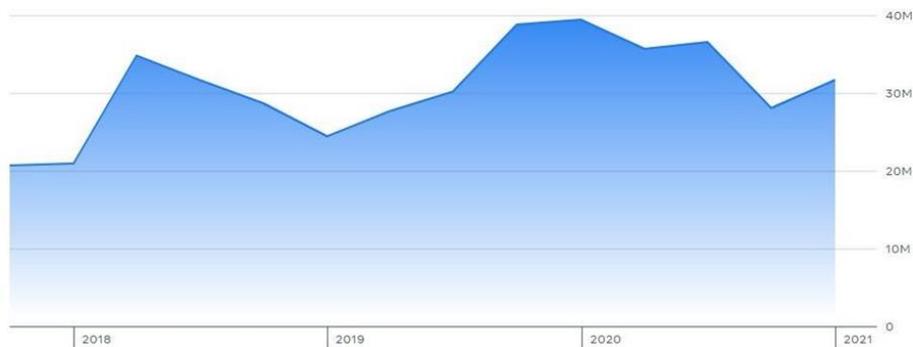


*Imagen de archivo de Instagram- Contenido de desnudes y actividad sexual en niños y adolescentes - 2019- 2021*

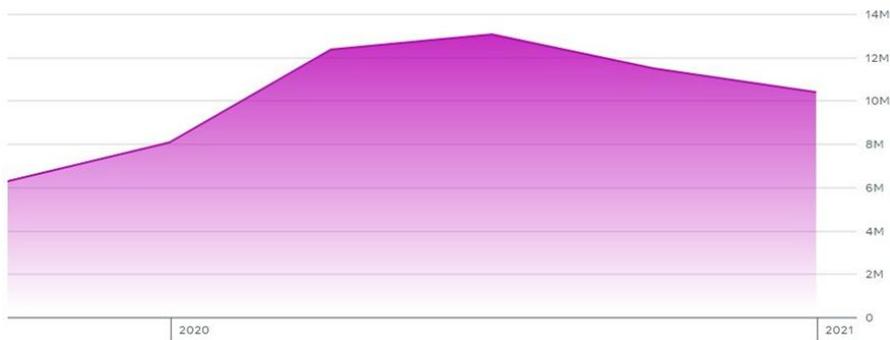
Al comparar el contenido accionado del año 2020 hasta el primer trimestre del presente, el porcentaje muestra cambios significativos en la curva, alcanzando cifras sorprendentes de un millón, en su pico más alto en el 2020, descendiendo hasta cuatrocientos treinta mil, en el mismo año; desde octubre hasta diciembre del 2020 se registraron ochocientos nueve mil acciones realizadas referentes al contenido sexual en niños y adolescentes, sosteniendo en forma lineal el contenido en la red social.

*Imagen de archivo de Facebook - Contenido de desnudes y actividad sexual en jóvenes y adultos. 2019-2021*

En total según los análisis de Facebook han arrojado una cifra bastante significativa: 31,8 millones de personas que intercambian y difunden contenido sexual.



*Imagen de archivo de Instagram Contenido de desnudes y actividad sexual en jóvenes y adultos - 2019- 2021*



Desde hace dos años hasta hoy la difusión del contenido erótico y sexual ha sido paralela, el pico más alto del año anterior tuvo un contenido accionado de 13, uno millones, mientras que este año se ha mantenido en 11, cinco millones en cantidad de contenido de desnudes.

Los resultados que refuerzan nuestra propuesta reflejan que el comportamiento de este fenómeno pueda que presente cambios con el tiempo, tendiendo a aumentar, más que a disminuir dependiendo del contexto y de ciertos factores de la población.

El sexting es un fenómeno que día a día trasciende y que lamentablemente, a pesar de los prejuicios y consecuencias que este ha traído a nivel mundial, aun no se toma conciencia. A pesar de que las redes sociales como lo son Facebook e Instagram manejan políticas de privacidad, el tráfico de imágenes explícitas y sexuales no paran.

A pesar de que las redes sociales como lo son Facebook e Instagram manejan estas políticas de privacidad

Para nadie es un secreto que el comportamiento de difundir imágenes con contenido sexual en redes sociales ya hace parte de la vida de muchos adultos y peor aún de infantes y adolescentes, y es imposible detener esta situación sabiendo que cada día hay más redes sociales y nuevas tecnologías que acercan a los humanos a este tipo de acciones, que bien se sabe son incorrectas, solo queda concientizar a las personas que lo practican para que lo hagan de forma responsable

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Garzón, L. P. (2 de junio de 2020). La FM. Obtenido de lafm.com:  
<https://www.lafm.com.co/colombia/sexting-el-delito-que-ha-aumentado-mas-del-130-en-Colombia-y-que-afecta-principalmente>
- Jaramillo, D. T. (15 de febrero de 2006). “Método y conocimiento: metodología de la investigación”. Obtenido de tesisplus.com: <https://tesisplus.com/metodo-cualitativo/metodo-cualitativo-según-autores/>
- Robbins, S. (2005). Administración. Obtenido de tesisplus.com:  
<https://tesisplus.com/metodo-cuantitativo/método-cuantitativo-según-autores/>
- Soto, G. M. (10 de agosto de 2014). Scielo. Obtenido de scielo.org.mx:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372014000400007#:~:](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000400007#:~:)
- Soto, G. M. (10 de Agosto de 2014). Sexting: una modalidad cada vez más extendida de violencia sexual entre jóvenes. Obtenido de Scielo.org:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372014000400007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000400007)

## **IMPACTO PSICOSOCIAL POR LAS NOTICIAS FALSAS DE LAS REDES SOCIALES EN LOS ESTUDIANTES DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE CORPOSUCRE DURANTE EL PERIODO DE PANDEMIA 2020**

Johan Sebastian Rios Martínez\*  
Giovanna Marcela Rocha Barraza\*  
Lia Marcela Correa Teherán\*  
Johan Sebastian Rios Martínez\*  
Giovanna Marcela Rocha Barraza\*  
Lia Marcela Correa Teherán\*  
Andrea Lorduy Díaz \*

\*Estudiantes del programa de Comunicación Social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*Docente del programa de Comunicación Social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen:**

En la presente investigación se pretende conocer el impacto psicosocial en una población joven determinada ante las noticias falsas; conforme a que nos hayamos primeramente en una era tecnológica revolucionaria, con un amplio acceso a las redes sociales que permite la manipulación de información sin control alguno, poniendo en descontento y riesgo al periodismo comprometido que se ha enfrentado a un dilema con las plataformas digitales como Google, Facebook y Twitter, sobre todo, que son por efecto las más usadas para buscar

información noticiosa y por velocidad con las que viajan las noticias no verificadas, que a nivel social pone en peligro el orden público Y por consiguiente de la salud mental de las personas. Una burbuja desinformativa que se puede convertir en detonante del caos, por ello, a través del trabajo de campo con los estudiantes de comunicación social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, se tiene como objeto conocer sus reacciones ante las famosas Fake News y estas son verificadas bajo el contexto de la pandemia por covid-19 que ha sido una situación nueva para todos y por ende las personas en su afán de hallar respuestas a este virus desconocido, se dejan llevar por la espectacularidad de la noticia y dan paso a su gran proliferación.

Palabras clave: noticias falsas, pandemia, impacto psicosocial, redes sociales

Abstract:

In the present investigation it is tried to know the psychosocial impact in a determined young population in the face of false news; according to the fact that we are first in a revolutionary technological era, but also, to a wide access to social networks that allows the manipulation of information without any control, putting at risk committed journalism that has faced a dilemma with digital platforms such as Google, Facebook and Twitter, above all, which are by effect the most used to search for news information and by speed with which unverified news travels, which at a social level endangers public order And consequently of people's mental health. A disinformation bubble that can become a trigger for chaos, therefore, through field work with the students of social communication of the Antonio José de Sucre University Corporation, the objective is to know their reactions to the famous Fake News and these are verified under the context of the covid-19 pandemic, which has been a new situation for everyone and therefore people in their eagerness to find answers to this unknown virus, are carried away by the spectacular news and give way to their great proliferation.

Keywords: fake news, pandemic, psychosocial impact, social media

**Palabras Clave:**

Fake News, pandemia, impacto psicosocial, redes Sociales, multimedialidad.

## **INTRODUCCIÓN:**

En la siguiente investigación se tratará de encontrar y establecer los cambios y efectos psicosociales que traen consigo las redes sociales. La revolución de la internet ha sido, por una parte, responsable de las causas de la expansión y masificación de las famosas fake news, trayendo consigo que esta se convierta la era de la desinformación, sobre todo en el contexto del que partimos nuestro trabajo y es la crisis sanitaria por la pandemia del covid - 19. A través de esta iniciativa se pretende identificar las causas que permiten la gran velocidad con la que viajan las noticias falsas, las reacciones o impactos a nivel social y psicológico y las posibles medidas para mermar la situación a través de la verificación de la información. Así mismo, puntualizando que este amplio acceso y manipulación de las noticias ha sido en consecuencia una pandemia más, donde se evidencia la falta de normatividad y control digital de los derechos de autor de las páginas informativas oficiales, debido a que son también vulnerables, por lo que se pone en riesgo el trabajo profesional periodístico.

## **METODOLÓGIA**

La metodología del presente trabajo es mixta, involucra el método cuantitativo y cualitativo, desde un nivel descriptivo, que involucra estudiantes de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, específicamente los de segundo semestre y séptimo semestre del programa de comunicación social de la institución. En la recolección de la información se usan entrevistas formales y cuestionarios, para luego hacer el análisis correspondiente.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN DEL TRABAJO**

Se parte del hecho de que actualmente se convive en un contexto multimedial, en donde la proliferación de la desinformación ha tomado fuerza de manera significativa. El 70% de los latinoamericanos no saben identificar noticias falsas, lo que ha causado un declive del objetivo fundamental de la noticia a través del periodismo comprometido como cuarto poder dentro de la sociedad. Según estudios por parte de las entidades **Kasperski** y **Corpa** lograron identificar que los países de este sector del continente americano, como lo son Perú con el 79%, Colombia 73%, Chile 70% no saben distinguir las famosas Fake News, seguidamente se encuentran en ese listado los argentinos y mexicanos, con el 66% y finalmente los brasileños con el 62% (Armenta, 2020)

Las redes digitales han servido como medio conductor, el cual, promueve la facilidad a cualquier persona de poder crear y compartir noticias falsas; desde los inicios de la pandemia; estas redes como Facebook, Twitter o buscadores como Google, han jugado un papel importante en el tratamiento de la información, pues son el medio que hace de manera más fácil la transmisión de noticias y sobre todo de aquellas que alertan sobre la situación por la que actualmente se atraviesa.

La manipulación de estas plataformas es lo que genera preocupación, pues la población se encuentra abierta al recibir artículos, informes y anuncios incluidas las Fake News sin saber diferenciar en muchos casos lo que corresponde a lo verdadero, poco a poco se va perdiendo el objetivo principal del trabajo periodístico. Por otro lado, se debe tener en cuenta que a nivel estatal y legítimo existe algo llamado 'libre expresión' que se le permite a todas y cada una de las personas difundir de forma parcial e imparcial pensamientos u opiniones, pero además fundar medios masivos de comunicación; por lo que convierte a este panorama en un dilema entre la información veraz y un derecho.

Así mismo, el evento de la pandemia por el Covid 19 agravó el crecimiento exponencial de las cadenas desinformativas, ejemplo de ello ha sido la reproducción de datos relacionados al número de contagios, muertes, cómo se contrajo el virus, formas de prevención, etc. En este sentido, esta oleada generó en gran parte de la población pánico por esta clase de información.

Puntualmente, en el departamento de Sucre se presentó un incremento de este fenómeno por medio de redes sociales, situaciones como en las que, una voz femenina a través de un audio de WhatsApp, incitaba a no hacerse a la prueba y en la que un periodista de la región aseguró que el virus por el Covid 19 atacaba más a los pobres que a los ricos, información que la Gobernación tildó de falsa y descabellada.

En síntesis, las redes sociales constituyen uno de los cambios más importantes que ha traído consigo la tecnología y han transformado nuestras fuentes de información. Una noticia falsa, por su espectacularidad puede inducir a que se tome, de parte de la comunidad, decisiones contrarias a las directrices dadas por el Gobierno y esto es lo peligroso de estos contenidos.

Finalmente, el columnista de El Tiempo, Guillermo Santos Calderón sitúa que las redes sociales son un fuerte medio de información y hay que tratarlas con reglas de buen comportamiento, de filtración de noticias falsas y verdaderas y propone crear normas internacionales que ayuden a poder controlar estos flujos de información.

Todo lo planteado hasta este momento nos hace formular la siguiente pregunta; ¿Cuál ha sido el impacto psicosocial por las noticias falsas a través de las redes sociales a los estudiantes de comunicación social de Corposucre durante el periodo de pandemia 2020?

En este sentido, para darle curso a la pregunta planteada, es fundamental determinar el impacto psicosocial ocasionado por las noticias falsas de las redes sociales en estos días, lo anterior mediado por la descripción de los factores que influyen en la velocidad de la reproducción de las noticias falsas durante el periodo de pandemia, las reacciones que producen y las acciones que puedan estar aplicando quienes logran identificar una noticia falsa.

Existieron varios motivos que nos llevaron a investigar sobre la manera en que influyen las noticias falsas a través de las redes sociales en los estudiantes de comunicación social de CORPOSUCRE durante el periodo de la pandemia; se centra en que este sector de la población, conforme a su preparación profesional, está apta para identificar los casos de las

Fake News, bajo este supuesto, se pretende a través del correspondiente estudio verificar si estas acciones promotoras de la ética periodística se están dando, debido a que este público objetivo se encuentra vulnerable a muchas cadenas desinformativas, ocasionando un desvío de la información y por lo tanto permitiendo una pérdida de las noticias veraces. Pretendemos entonces ayudar a alertar acerca de este tipo de reproducción, así como presentar a las personas medidas que los ayuden a tener un correcto tratamiento de la información en el contexto mediático.

La revolución del internet ha sido, por una parte, responsable de las causas de la expansión y masificación de las *fake news*. Las nuevas tecnologías como lo menciona un estudio exploratorio previo realizado por la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia (*¿Preparados para las fake news?*), Se han convertido en una oleada de prácticas sociales las cuales van en busca de una satisfacción y hábitos de consumo de información; en este sentido las redes sociales marcan un cambio en las sociedades actuales y en las formas de comunicación.

Cabe resaltar que estas nuevas tecnologías y el efecto mediático de las redes sociales contraponen una serie de consecuencias relacionadas con los manejos y filtros de la información que trascienden fuera de la pantalla y se ven implicados en las conductas y relaciones de las personas; las afectaciones psicológicas y físicas producidas por estas malas cadenas desinformativas y por los malos usos excesivos de las redes sociales y por el constante flujo de interacciones con las mismas, crean estas alteraciones las cuales marcan de manera significativa a un individuo (Echeburúa y De Corral, 2010)

Frente a la difícil situación por la inestabilidad de la información veraz, debido a el amplio acceso a las redes sociales, el periodismo comprometido se ha visto afectado. Sin embargo, según la investigación de otro autor (Badillo 2021)

Varias naciones internacionales han estado buscando adquirir legítimamente "los derechos de autor" y apoyo a la sostenibilidad del sector informativo, a consecuencia de los desequilibrios en este poder, por lo que, en la "directiva de derechos de autor y afines" el parlamento y la comisión europea, expresan la necesidad de "favorecer la disponibilidad de

información fiable" el foco principal de las exigencias de los gobiernos orientales es el: "cómo garantizar que se siga produciendo información de calidad que esta circule libremente distribuyendo los beneficios que genera en las grandes plataformas digitales como Google, Facebook y Twitter. Esta iniciativa que se viene dando desde 2019 y que hasta la fecha se han llevado a cabo diálogos con distintas organizaciones y entidades, pretende seguir construyendo normas para defender la esencia comunicacional profesional en torno a 2022, con el objeto de "... reconducir el papel de las tradicionales publicaciones de prensa, en plataformas digitales, empezando por la adaptación de los derechos de autor y afines que tendrá que actualizarse en toda la Unión europea antes del 7 de Julio de 2021.

Para finalizar podemos determinar que las fake new han constituido una pandemia desinformativa, en la cual estas falsas informaciones generan un cambio comunicativo y de comportamiento en una sociedad donde el fácil acceso a las nuevas tecnologías y a las plataformas virtuales, los han convertido en "presas" fáciles y débiles de estas poderosas cadenas desinformativas. Como individuos futuros a pertenecer en un contexto comunicativo permanente, corresponde crear estructuras de cambio y de concientización de la información que se difunde por las plataformas virtuales, siendo estas el punto central de enfoque de la dispersión de las fake news.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

En geopolítica, S. de investigación. (2019). ¿Preparados para las Fake News? Un estudio exploratorio de la comunidad universitaria del Tecnológico de Antioquia. Revista En-Contexto / ISSN: 2346-3279 , 8(12), 175-204.  
<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/667>  
<https://theconversation.com/periodismo-de-calidad-contra-la-desinformacion-155976>

<https://www.uac.edu.co/noticias/item/4221-cuidado-con-las-fake-news-conozca-algunas-recomendaciones-para-aprender-a-identificar-contenidos-falsos>

MORENO-FLEITAS, Olga Elizabeth. La divulgación de la información en la encrucijada de la crisis del COVID-19 en Paraguay. Reacciones y transmisión de datos falsos y científicos a través de las redes sociales y los medios masivos. Rev. Soc. cient. Parag. [online]. 2020, vol.25, n.1, pp.58-85. ISSN 2617-4731. <https://doi.org/10.32480/rscp.2020-25-1.58-85>.

Lago Martínez, S., & Rivoir, A. (2021). Tecnologías digitales y pandemia. Controversias Y Concurrencias Latinoamericanas, 12(22), 11-15. Recuperado a partir de <http://ojs.sociologia-alas.org/index.php/CyC/article/view/242>

## **PROCEDIMIENTOS Y MECANISMOS LEGALES PARA LA GARANTÍA DE DERECHOS Y ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA EN COLOMBIA.**

Marco Antonio Martínez Navarro  
Juan Isaí Maury Hernández  
Gabriela Pérez Mendoza  
Carmen Patricia Pineda Romero  
Aida María Suarez Suarez

### **RESUMEN**

En esta investigación se busca exponer una idea general sobre la administración de justicia en Colombia, dando perspectivas a nivel normativo, haciendo referencia a este tema con un punto de vista objetivo del territorio. Como objetivo principal lo que se aspira con el siguiente proyecto investigativo, es lograr que el lector adquiriera conocimientos previos sobre la administración de justicia en Colombia basándonos en la norma legal, también se busca que se adquiriera un conocimiento óptimo sobre la protección que brinda el Estado a los derechos de las personas naturales y jurídicas.

Palabras Claves: Justicia. Estado. Ciudadano. Territorio. Poder. Normas. Constitución.

### **ABSTRAD**

This research seeks to expose a general idea about how is the administration of justice in Colombia, giving perspectives at a normative level, referring to this topic with an objective point of view of the territory. The main objective of the following research project is to

achieve that the reader acquires a previous knowledge about the administration of justice in Colombia based on the legal norm, it also seeks to acquire an optimal knowledge about the protection provided by the State to the rights of natural and legal persons. The research method was based on three stages: the first stage was based on the search for information in different sources on the administration of justice in Colombia; the second stage consisted of analyzing the information and concretizing ideas for the development of the work; the third stage was developed from an analytical perspective of the members of the project with respect to the selected topic.

**KEY WORDS:** Justice. State. Citizen. Territory. Power. Norms. Constitution.

## **INTRODUCCIÓN**

La administración de justicia es importante en un Estado social de Derecho, ya que se debe velar por el respeto y el cumplimiento de los derechos, así como también de las obligaciones, las garantías y las oportunidades que tienen las personas que habitan el territorio; es por ese motivo que el Estado Colombiano que se erige como un Estado Social de derecho debe garantizar la justicia en la sociedad y crear organismos y mecanismos que permitan el acceso a este derecho fundamental para fomentar la integración y la resolución pacífica de las diferencias de los ciudadanos basándose en el respeto hacia los demás.

## **DESARROLLO**

En Colombia es función y obligación del Estado administrar justicia, con el fin de cumplir y hacer efectivos los derechos que tienen los ciudadanos tanto nacionales como extranjeros de conformidad como lo señala la Carta Política en el artículo 229 donde se manifiesta que todas

las personas tiene derecho al acceso a la administración de justicia, actividad esta que ha monopolizado el Estado y debe entrar a garantizar a toda costa.

Así las cosas, vemos que desde la norma suprema se ha concedido a los extranjeros la posibilidad de gozar de ciertos derechos de los cuales gozan los nacionales dado el mandato preceptuado en el artículo 100 superior que reza lo siguiente:

“Los extranjeros disfrutarán en Colombia de los mismos derechos civiles que se conceden a los colombianos. No obstante, la ley podrá, por razones de orden público, subordinar a condiciones especiales o negar el ejercicio de determinados derechos civiles a los extranjeros. Así mismo, los extranjeros gozarán, en el territorio de la República, de las garantías concedidas a los nacionales, salvo las limitaciones que establezcan la Constitución o la ley. Los derechos políticos se reservan a los nacionales, pero la ley podrá conceder a los extranjeros residentes en Colombia el derecho al voto en las elecciones y consultas populares de carácter municipal o distrital.”

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se puede observar que en el Estado colombiano se reconocen derechos y garantías, al igual que obligaciones, a todas las personas en igualdad de condiciones y esto tiene sustento en la misma ley por medio de la cual se pretende lograr la convivencia social dentro del territorio y así mantener la concordia nacional por medio del reconocimiento de ciertas prerrogativas pero también a través del acceso a mecanismos que permitan, efectivamente, solucionar las desaveniencias que se puedan presentar en el desarrollo normal de las relaciones sociales, lo cual se puede lograr por medio de las instancias judiciales.

Para que la administración de justicia sea efectiva, la rama judicial del poder público en Colombia, es independiente y autónoma en el ejercicio de su función constitucional y legal, anexando a lo anteriormente dicho es deber de los funcionarios judiciales respetar, garantizar y velar por la salvaguardia de los derechos de las diferentes sujetos que intervengan en los procesos de administración de justicia.

Debemos de recordar que el Estado en su capacidad de soberanía y poder, debe garantizar el acceso a la administración de justicia a todos los que se encuentran dentro del territorio nacional, en este aspecto los funcionarios y empleados judiciales deben ser diligentes y no omitir nada de los asuntos que están en su cargo para que dicha justicia sea eficiente, de conformidad con lo establecido en la (Ley 270 de 1996) en su artículo 4to en el que se establece que: “la administración de justicia debe ser pronta, cumplida y eficaz en la solución de asuntos que se sometan a sus conocimientos. Los términos procesales serán definitivos y de estricto cumplimiento por parte de los funcionarios judiciales. Su violación injustificada constituirá causal de mala conducta...”.

Lo anteriormente dicho permite comprender que la responsabilidad del Estado en cuando a la administración de justicia se refiere, implica la ejecución de una labor eficaz, pronta, agil pero además que se brinden los medios o mecanismos idoneos para lograr dicho fin. El Estado como garante de la administración y a su vez aplicación de la justicia cuenta diferentes entes judiciales, que ejecutan esta labor aplicando la ley en aras de salvaguardar los derechos y garantías de aquellos que se encuentran en un pleito.

Los mecanismos para la protección o validación de la justicia, están contemplados en nuestra constitución política de Colombia, el alcance axiológico de esta misma se ve fundamentado en los valores predeterminados por el ordenamiento jurídico los cuales constityen la base esencial de todo el movimiento estatal en sus distintos poderes y esferas. Al hablar de mecanismos de protección de los derechos, no podemos dejar de mencionar las denominadas acciones constitucionales, mecanismos estos que además de estar enunciados en la Carta Superior, se erigen como medios especiales y expeditos para la protección de derechos fundamentales individuales y colectivos.

Las normas procesales aplicables en las distintas jurisdicciones permiten tener claridad sobre la ruta que debemos recorrer para hacer efectivos los derechos sustanciales, la actividad procesal entonces señala los mecanismos y procedimientos para que una persona pueda adquirir esta justicia cuando lo vea necesario o requerido, las autoridades administrativas

están en la obligación de velar porque ciertos elementos sean aplicados de forma correcta y no verse vulnerados.

La administración de justicia, puede ser analizada como una forma a la no discriminación hacia todas las personas y no solo como una estrategia del Estado para proteger los derechos fundamentales, de esta forma también es entendida como acceso a la justicia y equidad entre el pueblo y el Estado; a su vez, esta garantía pública busca llenar el vacío constitucional frente a las necesidades jurídicas implementando mecanismos de protección ciudadana, tales como el derecho de petición y el derecho a la tutela contemplados en los artículos 23 y 86 de la carta política respectivamente, con los cuales se busca garantizar estos mismos derechos fundamentales. Cabe resaltar que cuando se habla de administración de justicia, esta será gratuita y estará a cargo del Estado como lo señala el artículo 6to de la ley 270 / 1996, y el artículo 10mo de la ley 1564 / 2012, sin perjuicio de las agencias en derecho costas, expensas y aranceles judiciales que se fijen de conformidad con la ley.

Referente al concepto de administración de justicia, es importante traer a colación el pronunciamiento que al respecto ha hecho la honorable Corte constitucional en la sentencia T-283 de 2013 en la que manifiesta que la administración de justicia es: la posibilidad reconocida a todas las personas residentes en Colombia de poder acudir en condiciones de igualdad ante los jueces y tribunales de justicia, para propugnar por la integridad del orden jurídico y por la debida protección o el restablecimiento de sus derechos e intereses legítimos, con estricta sujeción a los procedimientos previamente establecidos y con plena observancia de las garantías sustanciales y procedimentales previstas en las leyes.

Dadas las obligaciones que en cabeza del Estado existen frente a la garantía de protección respecto de sus habitantes tenemos que estas pueden dividirse en tres categorías generales, a saber: las obligaciones de respetar, de proteger y de materializar los derechos. Con base en esta clasificación, a continuación, se determinará el contenido del derecho fundamental a la administración de justicia.

Por una parte se tiene que a todas las personas residentes en Colombia se les reconoce la posibilidad de poder acudir en condiciones de igualdad ante los jueces y tribunales de justicia,

para propugnar por la integridad del orden jurídico y por la debida protección o el restablecimiento de sus derechos e intereses legítimos, con estricta sujeción a los procedimientos previamente establecidos y con plena observancia de las garantías sustanciales y procedimentales previstas en las leyes. Dadas estas particularidades podemos afirmar que:

En primer lugar, la obligación de respetar el derecho a la administración de justicia implica el compromiso del Estado de abstenerse de adoptar medidas que tengan por resultado impedir o dificultar el acceso a la justicia o su realización. Asimismo, conlleva el deber de inhibirse de tomar medidas discriminatorias, basadas en criterios tales como el género, la nacionalidad y la casta.

En segundo lugar, la obligación de proteger requiere que el Estado adopte medidas para impedir que terceros interfieran u obstaculicen el acceso a la administración de justicia del titular del derecho.

En tercer lugar, la obligación de realizar implica el deber del Estado de (i) facilitar las condiciones para el disfrute del derecho y, (ii) hacer efectivo el goce del derecho.

Facilitar el derecho a la administración de justicia conlleva la adopción de normas y medidas que garanticen que todas las personas, sin distinción, tengan la posibilidad de ser parte en un proceso y de utilizar los instrumentos que la normativa proporciona para formular sus pretensiones.

Así las cosas en el Estado colombiano encontramos diferentes estatutos procesales que dada la naturaleza jurídica de cada situación, establece un trámite especial que se debe seguir para poder acceder a la administración de justicia y dicho trámite es en sí mismo una garantía para quien acciona el aparato jurisdiccional pues se observa que indistintamente las particularidades de cada asunto, encontramos que estos están guiados por unos principios que evocan los postulados constitucionales que propenden por la protección, garantía y salvaguarda de los derechos de cada uno de los ciudadanos y extranjeros que se encuentren en el territorio nacional.

Dentro de estos principios procesales podemos entrar a mencionar la igualdad, la intermediación, el debido proceso, el in dubio pro reo, el derecho de contradicción, etc y a su vez también se cuentan con mecanismos como las acciones constitucionales que permiten la protección de derechos fundamentales, haciendo un llamado al operador judicial para que active o inste a las instituciones estatales e incluso a los particulares para que eviten o cesen la vulneración de estos derechos en cabeza de los particulares.

De igual manera resulta indispensable que el mismo Estado ejerza un control frente a la actividad desempeñada por sus funcionarios en aras de vigilar su labor y con ello prevenir que las decisiones sean alejadas de la ley.

## **METODOLOGÍA DEL PROYECTO.**

El tipo de diseño del proyecto tiene un enfoque cualitativo ya que con ello se emplea el método científico de recopilación de datos idóneos para profundizar sobre el tema a tratar tomando como fuentes técnicas de discusión y observación analítica de los autores de este proyecto. Esta investigación es de tipo descriptiva ya que se expresan las características que la temática abordada.

## **DISCUSIÓN**

El derecho fundamental a la administración de justicia debe ser eficaz al momento de aplicarlos, considerando su relevancia e importancia en la protección de las personas naturales y/o jurídicas, al respecto de lo anteriormente dicho la jurisprudencia constitucional también señala que, sin el elemento de eficacia las garantías procesales perderían toda su significación sustancial, ya que serían el desarrollo de actuaciones sin ninguna consecuencia

en el aseguramiento de la protección y eficacia de otros derechos. Desde esta perspectiva se puede interpretar claramente la importancia de garantizar la administración de justicia por parte del Estado a los ciudadanos nacionales y extranjeros, corroborando la garantía y el cumplimiento de todos los derechos de las personas alojadas en el territorio.

Así las cosas se tiene que existen una serie de mecanismos que permiten la protección de los derechos de los individuos que se encuentran en el territorio nacional y que una vez accionado el aparato judicial existen diferentes procedimientos que trazan el camino que debemos seguir para lograr un acceso a la administración de justicia pero para que esta se afectiva es indispensable que la labor por parte de quienes cumplen esta misión sea ágil, oportuna y eficaz.

## **CONCLUSIÓN**

Teniendo en cuenta las apreciaciones realizadas podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Primero, el acceso a la administración de justicia es una obligación en cabeza del Estado, el cual debe garantizar a todos los individuos que se encuentren en el territorio nacional la puesta en marcha del aparato jurisdiccional pues por medio de ello se logra la materialización de los derechos sustanciales reconocidos en el ordenamiento jurídico.

Segundo, en el Estado colombiano se cuentan con mecanismos de protección de los derechos fundamentales como las acciones constitucionales y también con procedimientos que delimitan el camino a seguir para accionar la administración de justicia, los cuales atienden a la naturaleza jurídica de cada asunto y que además se basan en unos principios que desarrollan los postulados constitucionales.

Y por último, es importante mencionar que los organismos para la administración de justicia requieren de un control de vigilancia estricto para sus funcionarios, tratando de evitar

acciones u omisiones que lleven a una infracción sobre el derecho fundamental de tener acceso a la justicia ya que este conlleva a que el Estado garantice un orden económico, político y social de manera justa, asegurando la protección de los asociados en su vida, honra, bienes, creencias y de más derechos y libertades públicas, promoviendo así el respeto a la dignidad humana y la convivencia pacífica.

## BIBLIOGRAFIA

Constitución Política de Colombia. (1991). De los habitantes y del territorio. Bogotá: ARCA EDITORES. Obtenido de <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>

Ley 270 de 1996. (1996). PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA. Bogotá: funcionpublica.

Corte constitucional, Sala Séptima de Revisión de Tutelas de la Corte Constitucional. (16 de mayo de 2013) sentencia ST 283 / 2013. [JORGE IGNACIO PRETELT CHALJUB]

Birgin, H., Gherardi, N. (s.f) “Género, Derecho y Justicia”. Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/28920.pdf>

Función pública. 1996 GOV.CO. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6548>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (12 de julio de 2012) Código General de Proceso. [LEY 1564 DE 2012]. D.O: [48.489] / Recuperado De: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1564\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1564_2012.html)

Constitución Política de la República de Colombia [Const.]. (20 de julio de 1991) D.O: 51.744 / Recuperado de: <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>

## IMPORTANCIAS DE LAS PRUEBAS JUDICIALES

Andrea Carolina Guzmán Suárez

María Lucia Ortega Rosario

Valeria Salgado Guerra

Andrés Felipe Almario García

### Resumen

El objetivo de la presente investigación es explicar la importancia de la prueba dentro del proceso judicial, como a través de las pruebas judiciales es posible conocer la veracidad de los hechos y su papel dentro de la garantización de derechos dentro de un juicio. Para cumplir con ello se tuvo se basó en una investigación explicativa de tipo cualitativa, con un método analítico-sintético que permitió analizar y explicar el porqué de los hechos, en la cual se recolectó la información con la herramienta de la hermenéutica de textos. El cual arrojó como resultado que en el 100% de los procesos judiciales, la prueba representa un elemento indispensable, con una limitación conceptual pero que finalmente la prueba es indispensable en la medida que garantiza el derecho al debido proceso, a defenderse y al derecho de justicia.

## **Palabras Claves**

Prueba. Importancia. Proceso judicial. Etapa procesal. Juez. Verdad.

## **Abstract**

The objective of this research is to explain the importance of evidence within the judicial process, as through judicial evidence it is possible to know the veracity of the facts and their role within the guarantee of rights within a trial. To comply with this, it was based on a qualitative explanatory research, with an analytical-synthetic method that will analyze and explain the reason for the events, in which the information was collected with the tool of text hermeneutics. Which showed as a result that in 100% of the judicial processes, the evidence represents an indispensable element, with a conceptual limitation but that finally the evidence is indispensable insofar as it guarantees the right to due process, to defend oneself and the right to a Justice.

## **Keywords**

Evidence. Importance. Judicial process. Procedural stage. Judge. Truth

## **Introducción**

La prueba en el ámbito judicial, constituye uno de los ejes para la efectividad del derecho sustantivo. El conocimiento de las reglas y principios a que se encuentran sometidos los diferentes medios de prueba, es una de las competencias más importantes para el abogado. La capacidad de diferenciar cada uno de los medios de prueba y la precisión en relación con

su aptitud para probar determinados hechos, exige una asignatura que de manera sistemática se ocupe de ello. (Universidad del Rosario, 2011, P. 4) Es por eso que a continuación se busca explicar la importancia de las pruebas dentro un proceso judicial, y así mismo exponer como por medio de las pruebas judiciales es posible saber si un hecho es real o es falso, y mostrar como la prueba judicial permite confirmar hasta qué punto llega el derecho de una persona sin afectar el de otra persona.

### **Desarrollo del trabajo**

La prueba tiene una importancia relevante en materia procesal, esto porque permite al juez lograr una convicción respecto a la veracidad de los hechos, resultando la utilización de la valoración de la prueba un elemento para poder fallar, entendiendo que esta se refiere a la determinación del poder de convicción que tienen los medios de prueba para el establecimiento de los hechos. (Galaz, P., 2013, P. 12-13) De esta manera, en un proceso, el juez debe tener en cuenta cada uno de los hechos a consideración y cuáles son las pruebas que los respaldan, para que, una vez que se analicen pueda tomar una decisión, donde además de tener en cuenta los aspectos procesales de la justicia, también se garantice la protección y cumplimiento de los derechos que se debaten.

En este sentido, la prueba no solo se constituye como parte indispensable dentro del proceso judicial, sino que se vuelve parte misma de la justicia en general, en la manera en que permite a los partícipes del proceso ejercer su derecho a la defensa mediante el aporte de pruebas que

justifican su posición, ya será el juez el encargado de dirimir y tomar una decisión. Es por eso que:

Sin la prueba el Estado no puede administrar justicia para aplicar el derecho al caso controvertido o a la actuación penal respectiva. Sin ella el Estado no puede ejercer la función jurisdiccional que le compete, para amparar la armonía social y restablecer el orden jurídico, donde quiera que haya sido infringido; sino existe prueba no puede existir administración de justicia ni orden jurídico alguno. (Tirado, J., (S.f) citado por Arrieta, H. et. al., 2013, P. 53)

Con ello, se concibe a la prueba como una garantía del derecho y la justicia misma, que está garantizado por la misma constitución política en nuestro país, cuando en su artículo 29 habla sobre el derecho al debido proceso, y plantea a la prueba por parte de este:

Nuestra Constitución Política, en su artículo 29 consagra el DEBIDO PROCESO, para toda clase de actuaciones judiciales o administrativas, fijando dentro de tal precepto, como parte fundamental del mismo, el derecho de defensa, que se traduce en la facultad de presentar pruebas, y de controvertir las que se alleguen en su contra. (Arrieta, H. et. al., 2013, P. 54)

De esta manera, la prueba les da la posibilidad a las partes, dentro de un proceso de cualquier orden, que han podido desplegar y ejercer ampliamente sus respectivos derechos probatorios, no solamente las pruebas aportadas a dicho proceso, presentarán un alto grado de confiabilidad y de precisión, sino que además se estarán cumpliendo cabalmente las garantías procesales. (Arrieta, H. et. al., 2013, P. 56) En donde cada una de las partes podrá hacer aporte de sus respectivas pruebas y defender el derecho que considera ha sido transgredido. Así, la prueba en cualquier ámbito en que se use, tiene varias funciones: una de instrucción

para reconstruir los hechos materia del litigio, o función cognoscitiva, otra sería del orden argumentativo/persuasivo; pues todo el acervo probatorio, debe llevar al Juez la certeza de que esos hechos, son físicamente irrepetibles, verdaderas representaciones, que han ocurrido en el mundo real; y que le sirven de sustento para tomar su decisión final. (P. 54)

Así, el objeto de la prueba radica en el conocimiento y reconstrucción de unos hechos. Son objeto de prueba judicial las relaciones susceptibles de ser probadas, sin relación con ningún proceso en particular. Por lo que se podría preguntar ¿Cuáles son estas relaciones? Se pueden mencionar las de la conducta humana: los sucesos, acontecimientos, conductas presentes, pasadas o futuras, hechos o actos humanos, voluntarios o involuntarios, individuales o colectivos, son objeto de prueba. Los hechos de la naturaleza: en los cuales no interviene el hombre, son casos fortuitos (terremoto, derrumbe, inundación). Las Cosas u objetos: que sean producto o no del hombre, puede ser objeto de prueba cualquier cosa que ocupe un espacio. (Armas, documentos). La Persona física, su existencia y características, estado de salud (tatuajes, cicatrices, color rojo). Los estados y hechos síquicos internos del hombre: todos aquellos estados o atenuantes que conllevan a tener una conducta o a la realización de ciertos actos. (ira, trastornos mentales). (Universidad Libre de Pereira, 2018, P. 19-20) Cada uno de estos hechos son tomados en cuenta como pruebas, pero claro, deben ser analizados para confirmar su veracidad, su procedencia, su papel y relevancia dentro del proceso en cuestión.

Del mismo, una prueba debe tener ciertas características para ser considerada como tal, por ello, según la Universidad Libre (2018), estos elementos deben ser los siguientes:

Conducencia de la prueba: Es la idoneidad del medio de prueba para demostrar lo que se quiere probar y se encuentra determinada por la legislación sustantiva o adjetiva que impone restricciones a la forma como debe celebrarse o probarse un determinado acto jurídico. (P. 22)

Así, con este elemento se pretende saber la manera por la cual fue obtenida la prueba que se está presentando, si se adecua a lo estipulado por la ley.

Por su parte, está la pertinencia: “la cual demuestra la relación directa entre el hecho alegado y la prueba solicitada. Bien puede ocurrir que una prueba sea conducente para demostrar un hecho determinado, pero que, sin embargo, no guarde ninguna relación con el “tema probatorio”. (P. 22) Por lo que, la prueba que se presenta debe estar estrechamente relacionada con el tema objeto de discusión del proceso. En última, presenta la utilidad, que hace referencia a la utilidad o inútil de la prueba, la cual serpa inútil cuando el hecho que se quiere probar con ella se encuentra plenamente demostrado en el proceso, de modo que se torna en innecesaria y aún costosa para el debate procesal. (P. 22)

En este mismo sentido, cada una de estas características deben ser tenidas en cuenta por el juez, al momento de tomar la decisión, para que así, las pruebas que se presenten vayan acorde a como lo estipula la ley y sean idóneas para ayudar al juez a tomar una decisión. Además de eso, existen unos medios probatorios que también tienen la finalidad de revisar el valor que tienen dichas pruebas dentro del litigio. Entre estos se pueden mencionar:

Testimonio: Es un medio de prueba que consiste en el relato que un tercero le hace al juez sobre el conocimiento que tiene de hechos en general. Para rendir testimonio debe ser una

persona física y quien no tenga la calidad de parte en cualquiera de sus modalidades. Los hechos no pueden ser comprobados sin testigos. El testigo tiene la obligación de comparecer ante el juez después de haber sido citado legalmente, de prestar juramento sobre lo que sabe, ser sometido a examen para valorar mejor el testimonio, de aportar documentos relacionados con el caso, que deba trasladarse al lugar de los hechos, describir y reconocer personas. (Universidad Libre, 2018, P. 26) También están los “Medios para obtener comparecencia: multas, orden de conducción por policía, arresto inmutable. (Universidad Libre, 2018, P. 26) Y, por último, el “Juramento: consiste en la promesa de decir la verdad en las manifestaciones que se harán luego”. (Universidad Libre, 2018, P. 26)

Ya en cuanto al proceso de valoración de la prueba corresponde al funcionario encargado de pronunciarse sobre el desarrollo del proceso y para ello debe hacer un análisis minucioso, crítico e integral de cada uno de los elementos probatorios allegados oportunamente al proceso. El proceso de valoración de la prueba comprende dos aspectos:

1. Está relacionado con las partes, quienes aportan las pruebas para sustentar sus pretensiones o excepciones y con sus intervenciones buscan convencer al funcionario para obtener una sentencia favorable. (Giraldo-Montoya, C. et. al, P. 26)
2. Tiene que ver con el juez o magistrado, que una vez recibe la totalidad de las pruebas, debe decidir de fondo, debe hacer un análisis de las pruebas aportadas al proceso, aplicando para ello las reglas de la experiencia, las leyes de la lógica, la sana crítica, la íntima convicción, su propia experiencia y el conocimiento de las normas establecidas en la legislación y tener en cuenta principios de la prueba como la necesidad, la publicidad, la contradicción y la eficacia. (Giraldo-Montoya, C. et. al, P. 26-27)

## **Diseño Metodológico**

El presente trabajo consiste en una investigación explicativa con un paradigma cualitativo porque se dan las razones del porqué de los hechos estudiados, y no el para qué, ni en el procedimiento lógico-numérico. Con un método analítico-sintético que permite analizar los hechos que se tuvieron en cuenta y dar cuenta de ellos y las herramientas que se usaron fueron la observación y análisis de documentos que trataban sobre el tema, para su elección se tuvieron en cuenta criterios como la calidad, novedad, prestigio de autores e instituciones, y cualquier clase de texto que sean de revistas de tipo científico; físicos o electrónicos y fueron excluidos aquellos que se encuentren en lugares informales de internet y que no traten sobre el tema.

## **Resultados**

La presente investigación arrojó como resultados que el 100% de todos los documentos analizados muestran y explican la importancia de las pruebas en los procesos judiciales, como se observa en la tabla 1. Además, se arrojó como resultado que, son objeto de prueba sucesos en los que intervienen el hombre o la naturaleza, cualquier objeto que ocupa un lugar en el espacio y estados psíquicos del hombre, los cuales deben ser analizados teniendo en cuenta unas características específicas y unos medios probatorios que, junto con el proceso de valoración, determinarán la importancia y pertinencia de la prueba.



Importancia de la prueba judicial	<ul style="list-style-type: none"><li>- Permite al juez comprobar la veracidad de los hechos y a tener un fallo.</li><li>- Permite administrar la justicia</li><li>- Ejercer derechos probatorios de las partes.</li></ul>
El objeto de la prueba	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conducta humana</li><li>- Los hechos de la naturaleza</li><li>- Las Cosas u objetos</li><li>- La Persona física</li><li>- Los estados y hechos síquicos internos del hombre</li></ul>
Características de la prueba judicial	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conducencia de la prueba</li><li>- Pertinencia</li><li>- Utilidad</li></ul>
Medios probatorios	<ul style="list-style-type: none"><li>- Testimonios</li><li>- Medios para obtener comparecencia</li><li>- Juramento</li></ul>
Proceso de valoración de la prueba	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respecto de las pruebas aportadas por las partes, para obtener un fallo favorable.</li></ul>

	- El juez o magistrado que dicta el fallo en base a las pruebas.
--	--

**Tabla 1**

### **Discusión**

La discusión radica si bien es cierto que se muestra una gran importancia de las pruebas judiciales en el desarrollo de los procesos, también es cierto que pueden existir limitaciones al momento de tener en cuenta que es lo que se puede aceptar como prueba pues, aunque existan unas características de estas, también es verdad que en la práctica en materia procesal se acepta como prueba cualquiera cosa que sea apto y producido por buena fe. En este sentido,

Galaz (2013) dice que:

...no existe una regulación expresa a los medios de prueba que puedan incorporarse al juicio, por lo que se estaría admitiendo reproducciones de imágenes, sonido, etc., y cualquier otro soporte que permitiera reproducir un hecho para tenerse por probado, siendo entonces el juez quien debería encontrar como poder incluir al proceso, a través de cualquier otro medio que resulte equivalente a un medio de prueba. Entonces, pareciera ser, que el Código Procesal Civil ha optado por admitir medios de prueba no taxativos, adaptándose a las tecnologías. (P. 20)

De esta manera, se encontró que, en materia procesal dicho código no especifica una definición específica de prueba, pero si da unos elementos que dejan entre ver su parte indispensable en todo momento.

## **Conclusión**

Teniendo en cuenta los objetivos planteados en la investigación y la información encontrada se puede concluir que:

- La prueba se presenta en el derecho como el elemento casi indispensable que garantiza el normal desarrollo de un proceso en cualquiera de sus áreas. Pues, es mediante ella que las partes pueden defenderse y mostrar que su contrincante no tiene la suficiente carga probatoria para corroborar su postura.
- A través de la prueba el juez puede realizar un mejor análisis de los hechos en cuestión en la manera en qué tiene a su alcance la forma de observar hasta qué punto lo narrado por las partes y las pruebas aportadas coinciden.
- El acervo probatorio dentro de un proceso garantiza el derecho al debido proceso, a probar su defensa y a lograr que se garantice el derecho a la justicia para quienes se configuran como partes del proceso.

## **Referencias**

Arrieta-Díaz, H., Benavidez-Blanco, C., Correa-Frías, E., Echavez-Valdez, L., García-González, M., Medina-Castaño, C., Ramírez-Pamplona, N., Ruiz-Correa, C., Villalobos-Cantillo, V., Guevara-Flórez, V. (2013) La carga de la prueba y el derecho a probar en el código general del proceso. Revista cultural Unilibre, Sede Cartagena. <https://es.scribd.com/document/466250797/4092-Texto-del-articulo-6839-1-10-20181113>

Galaz-Sáez, P. (2013) Medios de prueba importancia en juicio y su valoración.  
Universidad Andrés Bello.  
[http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1287/Galaz\\_PM\\_Medios%20de%20Prueba%20Importancia\\_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1287/Galaz_PM_Medios%20de%20Prueba%20Importancia_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Giraldo-Montoya, C., Escudero-Martínez, C., Camacho-Torres, G., Duarte-Hernández, M., González-Arango, G. (2015) Derecho Probatorio.  
Universidad Católica de Colombia.  
[https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24831/1/Derecho%20probatorio\\_web.pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24831/1/Derecho%20probatorio_web.pdf)

Unilibre (2018) Guía temática preparatorio – probatorio y <sup>[11]</sup> programa analítico de probatorio. <http://www.unilibre.edu.co/pereira/images/2018/pdf/guia-preparatorioproatorio2.pdf>

Universidad del Rosario (S.f) Derecho probatorio.  
[https://www.urosario.edu.co/jurisprudencia/pregrados/documentos/preparatorios/plan\\_nuevo/Derecho-Civil-II/DERECHO-PROBATORIO/](https://www.urosario.edu.co/jurisprudencia/pregrados/documentos/preparatorios/plan_nuevo/Derecho-Civil-II/DERECHO-PROBATORIO/)

## **CRISIS DEL SISTEMA PENAL ACUSATORIO, DEBIDO A LA INTERVENCIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Y LAS REDES SOCIALES EN COLOMBIA**

**María Fernanda Álvarez García**

### **Resumen**

En el presente proyecto investigativo, se aborda una problemática que ha venido socavando la legitimidad de nuestra justicia, y por ende ha traído una crisis dentro del sistema penal acusatorio de nuestro país, esta problemática gira entorno a la intromisión de los distintos medios de comunicación e información, así como el material emitido por las distintas redes sociales, todo esto asociado a dilatar, las decisiones y actuaciones enmarcadas dentro de la administración de justicia, vemos por ejemplo cuando a un indiciado se deja en libertad bajo la normativa del Induvio Pro reo, y enseguida los medios de comunicación empiezan a sostener una campaña de desprestigio en contra de las decisiones del Juzgador, hasta tal punto en que se siente como se presionan las decisiones de los jueces girando en un entorno de prevención en cuanto a que pueden ser objeto de todo tipo de campañas de desprestigio por los diferente medios de comunicación e información y más que todo las redes sociales en nuestro país.

## **Palabras Claves**

Crisis. Medios. Comunicación. Redes Sociales. Presión Mediática. Legitimación.

## **Abstrac**

In this research project, a problem that has been undermining the legitimacy of our justice is addressed, and therefore has brought a crisis within the accusatory criminal system of our country, this problem revolves around the interference of the different media and information, as well as the material issued by the different social networks, all this associated with delaying, the decisions or actions framed within the administration of justice, we see for example when an accused is released under the regulations of the Induvio Proreo, and Immediately the media begin to sustain a smear campaign against the decisions of the Judge, to such an extent that it feels like the decisions of the judges are being pressured, turning in a preventive environment as far as they can be the object of everything. type of smear campaigns by the different media and information and more than all the network It is social in our country.

## **Keywords**

Crisis. Media. Communication. Social networks. Media. Pressure. Legitimation.

## **Introducción**

Teniendo en cuenta que Colombia es un Estado Social de derecho, por la proclamación de la constitución política de 1991, en donde se establecen unos derechos fundamentales y un

procedimiento para hacerlos valer, como es el de la tutela por ejemplo, encontramos que la libre expresión es uno de esos derechos fundamentales, el cual le da atribuciones a una persona para poder expresar y en el caso de los medios de comunicación ejercer investigaciones y emitir propuestas de conceptos y juicios valorativas con base a esas investigaciones, que luego se traducen en percepciones que se emiten en estos mismos medios, pues bien es así como los medios de comunicación influyen en todas las esferas del país, desde la política, así como temas sociales de bastante envergadura.

Los medios de comunicación en nuestro país han destapado por así decirlo ollas podridas, con respecto a distintas situaciones presentadas a lo largo de la historia de nuestro país, pero para luces de todo lo que analizamos y lo que actualmente acontece con estos medios de comunicación, y el sesgo político que se le atribuye a distintos canales informáticos como de redes sociales, han impactado directamente en la legitimidad de la justicia colombiana, en la administración de justicia y en los resultados en base a normativas preestablecidas en a institución, es de ahí que nuestro grupo investigativo desarrollando un planteamiento u y una metodología en base al modelo cualitativo se ha enfrascado en determinar si existe de verdad un incidencia de estos medios informativos y de comunicación en la administración de justicia en el país.

Se tendrán en cuenta casos relativos que debido a la incidencia de los medios de comunicación se vieron dilatados y distorsionados debido a que la globalización de las tecnologías el avance significativo de los medios de comunicación, y dada la importancia que para la sociedad actual representa el acceso a la información, se hace necesario conocer los alcances y limitaciones de éste derecho social como interés general, las personas

vinculadas a las investigaciones penales de que se respeten sus atributos y garantías, incluso después de haber sido declaradas penalmente responsables. Esta situación la podemos evidenciar haciendo mención al caso de “la sentencia de casación por dolo eventual contra un piloto, por causar la muerte a dos transeúntes estando de ebrio”.

### **Problema de Investigación**

Este problema investigativo lo delimitamos, al distorsionado enfoque dado por los medios durante el cubrimiento de la información de casos con alguna connotación basado en juicios paralelos propios de la investigación o creatividad periodística, cuando los comunicadores en muchos casos no cuentan con acceso a las fuentes primarias de información, no acuden a ellas, o por falta de una dependencia única a nivel nacional, encargada de la selección y divulgación de las noticias judiciales, para evitar el sesgo de las revelaciones emitidas generalmente antes de la toma de decisiones judiciales de fondo. Con ello se consigue de un lado, que no se respete la obligación de los medios de procurar objetividad e imparcialidad en el interés de la comunidad por conocer y participar en el juzgamiento de los ciudadanos, y por otro un resultado negativo en la percepción social de la legitimidad democrática del poder judicial.

### **Objetivo General**

- Evidenciar un caso, en los que los medios de comunicación e información y las redes sociales, han incidido, sobre y en las decisiones de los administradores de justicia en el

país, a través de distintas relatorías y evidencias de la misma noticia en cada medio de comunicación.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar desde un punto de Vista Jurídico el Derecho fundamental de la libre Expresión en Colombia.
- Formular una posible solución para evitar la intromisión de los medios de comunicación en las decisiones de los administradores de justicia

Método

### **Diseño Metodológico**

El paradigma investigativo para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente proyecto girara en base a un paradigma de tipo Cualitativo, teniendo como base las mismas representaciones de la evidencia de la intromisión de los medios de comunicación e información y las redes sociales, de acuerdo a las noticias, formuladas por los mismos.

Intrusión de los Medios de Comunicación e Información y las Redes Sociales en la Administración de Justicia en Colombia

Para analizar este fenómeno como lo es la incidencia directa en las decisiones emitida en torno a la administración de justicia en nuestro país, traemos a colación un entrevista realizada por un mismo medio de comunicación como lo es el Periódico e Espectador de la ciudad de barranquilla, el cual en entrevista realizada a la juez Teresita Barrera Madera, que es una de las jueces que ha tenido que conocer de varios casos de especial trascendencia

nacional, cuyo despliegue en los medios ha sido amplio, ella puso de presente los problemas que tiene lo que ella calificó como “periodismo de opinión” y los riesgos que genera para la administración de justicia.

Ella mencionaba que el periodismo de opinión consistía en darle al público lo que esta pidiendo, es decir que el público tiene una necesidad de información la cuales los medios con el afán y el interés comercial de suplir esa necesidad, brinda información descontextualizada de lo que en realidad es la verdad procesal o material del caso, ella textualmente afirmó “Los medios no están informando, están opinando. Ese es el periodismo de opinión” para ella expresar esta frase significa que los medios de comunicación e información están haciendo sus propias conclusiones si tener en cuenta una verdadera investigación jurídica del asunto, y retrasmiten esa información al público causando una distorsión y confusión de la realidad. (T. Barrera, comunicación personal, 23 de octubre, 2015).

De lo anterior podemos rescatar que, para la juez, quien administra justicia ha de darle a cada quien lo que le corresponde, en la medida precisa de lo que le corresponde, según la información que el proceso le trae, y no según las presiones mediáticas, y que a su juicio un juez que tenga sus convicciones bien formadas no se deja influenciar por presione mediáticas ejercidas por los medios de comunicación e información ni mucho menos por presiones de las redes sociales, que según la Juez, es diferente que la que se ejercen en los medios de comunicación e información, partiendo que los contenido de las redes sociales la mayoría son emitidos por personas anónimas las vuales no podemos identificar de una u otra manera, pero que de igual forma no deben ejercer coacción alguna en las decisiones de los administradores de justicia.

## La Libre expresión y el Periodismo

Son varios los principios que consagra nuestra carta política, respecto de la protección de garantías fundamentales y de acceso a la información. Por ejemplo, consagra dentro de los fines esenciales del Estado (Const., 1991, art. 2°),<sup>19</sup> el Derecho a la intimidad (Const., 1991, art. 15),<sup>20</sup> acceso a la información (Const., 1991, art. 20),<sup>21</sup> debido proceso (Const., 1991, art. 29),<sup>22</sup> libertad periodística (Cont., 1991, art. 73),<sup>23</sup> estando los primeros dentro de los denominados de protección inmediata (Const., 1991, art. 85). Es decir que a la luz de la Constitución Política de Colombia estos son derechos fundamentales que gozan de una protección especial del estado.

A la luz de los artículos constitucionales se puede llegar a la conclusión que dentro de el objetivo de la protección de los derechos al acceso a la información y a ejercer la actividad periodística es donde radica el eje de nuestro análisis el cual busca demostrar a través de los argumentos desarrollados a lo largo de estas líneas es que, la función periodística y la función judicial tienen su propia naturaleza y razón de ser, de manera que periodistas y jueces han de ocuparse de sus objetos propios de estudio y, en colaboración armónica e interdisciplinaria, contribuir a la consecución de una sociedad más justa, en la cual, en verdad, se posibilite el goce efectivo de los derechos de las personas.

Respecto a la función del periodista en nuestro país necesitamos entender que a la luz del Artículo 73 superiores, a las leyes anteriormente mencionadas se suman otras que reconocen el periodismo como profesión (Ley 335, 1996, art. 25),<sup>26</sup> Ley 918 de 2004 y 1016 de 2006. Y no solo los periodistas gozan de protección legal y constitucional sobre la expresión de sus opiniones a la luz del principio establecido en el Artículo 20 se garantiza a toda

persona el derecho a difundir su pensamiento, informar y recibir información veraz e imparcial y la de fundar medios de comunicación, con responsabilidad social y obligación de rectificación, proscribiendo así mismo la censura. (CPC, 1991, art. 20).

### Casos Evidentes de Intromisión de los Medios de Comunicación e Información y las Redes Sociales en la Administración de Justicia

Estos son algunos casos en los cuales la incidencia de los medios de comunicación en las decisiones judiciales ha sido notoria;

El primer caso es el de Fabio Andrés Salamanca.

Los hechos sucedieron el día 12 de julio del 2013, en las horas de la madrugada, cuando el joven Fabio Andrés Salamanca, quien conducía una camioneta a 140 kilómetros por hora, encontrándose en estado de embriaguez, se estrelló contra un taxi, ocasionando la muerte de dos pasajeras y dejando gravemente herido al taxista Holman Cangrejo (El Espectador, 2013). El 31 de Julio de 2013, en la emisión radial del noticiero de la FM, a eso de las 07:09 de la mañana, emitió una entrevista, con el siguiente título: “Juez que dejó en libertad a conductor borracho argumentó su decisión”.

Una periodista del noticiero de la FM se encargó de entrevistar a la juez segunda de garantías, Carmen Gualteros. Durante esta entrevista, se señalan las razones que tuvo la juez, para dejar en libertad al joven Fabio Andrés Salamanca, sindicado de causar la muerte a dos jóvenes y dejar parapléjico al taxista, el 12 de Julio de 2013, quien conducía en estado de embriaguez. Salamanca iba en su camioneta, a unos 140 km/h, en la calle 26 con carrera 30, dirección ubicada en la ciudad de Bogotá. La juez argumenta que, si bien la fiscalía sustentó la solicitud

de la medida de aseguramiento de detención preventiva, ella consideró que los argumentos que no eran suficientes para afectar la libertad de Salamanca, ya que él no se podía considerar como un peligro para la comunidad; lo anterior aunado al hecho de que la prueba de su peligrosidad no fue aportada por la fiscalía.

La periodista dio paso a confrontar a la juez, con el argumento de que hay una supuesta inconformidad social respecto de la libertad de Salamanca, a lo que ella responde que hay desconocimiento acerca de los términos jurídicos que manejan los jueces, puesto que al iniciar el proceso, se formula la imputación y en este caso, el hecho de no haberle dictado medida de aseguramiento consistente en detención preventiva, no significa, en modo alguno, que Salamanca sea inocente o que se ha absuelto, la juez es enfática a las preguntas de la periodista y formula sostenimiento en la constitución y leyes. (la FM, 2013).

El 21 de agosto de 2013, RCN informó sobre la decisión que emitió el juez 20 de conocimiento, quien, al resolver un recurso, dictó orden de captura contra Fabio Andrés Salamanca, dejando sin efecto la decisión tomada por la juez de control de garantías Carmen Gualteros. El juez Wilson Cadena juez 20 de conocimiento, decidió enviar a la cárcel a Salamanca por considerarlo un peligro para la sociedad (RCN, 2013). Debido a lo anterior surgen preguntas frente a dos decisiones judiciales contrarias como estas: ¿Cuál de los dos jueces obró en Derecho? ¿No hay objetividad en este campo? Jurídicamente, según lo afirmó la Corte Constitucional en la sentencia C-591 de 2005,

El fiscal únicamente puede examinar las condiciones objetivas para la imposición de la medida de aseguramiento de detención preventiva. Ello significa que la imposición de la detención preventiva no depende de las consideraciones subjetivas de un juez. El artículo 308

del Código de Procedimiento Penal Colombiano establece, tal como lo señaló la juez Gualteros, algunos requisitos que el juez de control de garantías tiene que cumplir para poder imponer la medida de aseguramiento. En este caos vemos como La Juez estaba amparada bajo la legitimación de las normas, pero se emprendió una campaña de desprestigio que ocasiono que se le revocara la medida de aseguramiento a Salamanca, con noticias en título como impunidad, juez deja libre a borracho, entre otros titulares que la prensa se enfrasco en manifestar

Lo anterior con tal de calmar al deseo de información del público comienzan a emitir conceptos sin ningún tipo de conocimiento jurídico, como es la exclusividad de la medida de aseguramiento preventivo en centro carcelario, de acuerdo a los parámetros que exige la norma que se debe ajustar y que en derecho la Jueza lo hizo, pero como lo dijo la periodista debido al descontento social que genero la libertad del indiciado se empezó una campaña de deslegitimación de la decisión de la jueza que ajustado sus parámetro a que el procesado no era un peligro para la sociedad, pero argumento que fue desvirtuado por la periodista sin ningún tipo de conocimiento jurídico simplemente remitiéndose al descontento social de la decisión sin tener en cuenta que los jueces no deben fallar para tener contento a la sociedad son ajustado a las normas constitucionales y procesales relativas al caso.

## **Discusión**

La controversia gira en torno a la influencia de los medios de comunicación con las convicciones instauradas en la formación de los jueces, ya que si un juez está bien formado

jurídicamente y bajo unas convicciones constitucionales y legales difícilmente se va a dejar influenciar de algún medio de comunicación o de alguna publicación por redes sociales, otro aspecto que hay que destacar es que los jueces no fallan para mantener contentos alguna determinada población de la sociedad, ellos tiene que basar sus fallos en derecho ajustarlos a la realidad procesal con la que la fiscalía le entregue le proceso de acuerdo a la pruebas, es que se llega a una razonabilidad en la decisión, teniendo en cuenta juicios de ponderación de derechos entre otros aspectos.

Ahora bien, teniendo en cuenta el derecho de la libre expresión y de la profesión del periodismo encontramos que constitucionalmente las personas que ejercen estos oficios se respaldan también en otro derecho fundamental como es el del acceso a la información, este grupo de derechos fundamentales reconocidos controvierten a la administración de justicia ya que se emiten conceptos que no son basados en normas científicas si no con el ánimo de calmar el deseo de información del público, sin tener en cuenta el grave daño que le genera a la legitimación de la justicia.

De aquí parte la crisis, de que por esta incidencia se está perdiendo la legitimidad de la justicia, ya que las personas creen todo lo que se publica en un medio de comunicación a luces pareciera que estuvieran mas legitimados que los mismos administradores de justicia para poder emitir conceptos jurídicos sin ni siquiera ajustarlos a la norma sea procesal o constitucional, para la vista un ejemplo podemos decir en el caso analizado d Salamanca, que la primera juez que fue controvertida por la periodista se basó en fallar ajustado al derecho y no por tener en cuenta la repercusión de tipo social que desate dicha decisión.

## Conclusión

Teniendo en cuenta que se evidencio el sesgo mediático el cual sostienen diferentes medios de comunicación e información y las redes sociales en nuestro país, de acuerdo al caso planteado y a la entrevista de la Juez, podemos llegar a la conclusión de que se cumplieron con los objetivo planteados la inicio del presente trabajo investigativo, partiendo de que se dejó en evidencia como en el caso de la sentencia emitida en el caso del señor Salamanca, un piloto que le ocasiono la muerte aun peatón y que se encontraba bajo los efectos del alcohol, evidencia como varios medios de comunicación, como la Fm, y Rcn, que a la final vendrían hacer del mismo dueño, encaminaron una campaña de desprestigio en cintra de la Juez que le otorgó medida privativa de la libertad domiciliaria a el piloto homicida, argumentado de que este no era un peligro para la sociedad argumentó ajustado a la normativa constitucional y procesal.

De lo anterior evidenciamos también que es en parte cierto lo que dice la Juez entrevistada de primero, en la cual ella manifiesta que el periodismo hoy en día no se está haciendo objetivamente y des parcializado, teniendo en cuenta que se emiten conceptos confusos y sin ningún tipo de peso jurídico, el cual sustente la opinión del periodista que lo está emitiendo, así mismo estos medios de comunicación tienen canales en las rede sociales, por lo que su difusión es aún mayor y cuanto no son medios oficiales se hace más difícil su individualización.

Para finalizar escatimamos en que los Jueces deben tener una formación jurídica y establecer unas convicciones las cuales no permitan que se dejen presionar mediáticamente buscando una legitimidad en los medios de comunicación e información sino que por el contrario la legitimidad siempre va a estar en la norma y por ende se deben respetar los preceptos de que el juez está bajo el imperio de la norma y no bajo la influencia mediática de ningún particular que amparado en el derecho del acceso a la información y de la libre expresión se han manifestado en contra de las decisiones judiciales causando una des legitimidad que eventualmente se vuelve uno de los elementos que han ocasionado la crisis dentro del sistema jurídico en Colombia y más en el sistema penal acusatorio que es el que más palo lleva por si decirlo de los medios de comunicación e información.

## Referencias

La FM, “Juez que dejó en libertad a conductor borracho argumentó su decisión”, 2013, Publicación digital en la página web de la Radio FM, Bogotá,

<http://www.lafm.com.co/audios/juez-que-dejo-enlibertad142811#ixzz3qNQg17Zi>

RCN (2013). “Se entregó a las autoridades Fabio Andrés Salamanca”, 2013, Publicación digital en la página web del Canal RCN, Bogotá,

[http://www.noticiasrcn.com/nacional-justicia/se-entrego-las-autoridades Fabio Andrés](http://www.noticiasrcn.com/nacional-justicia/se-entrego-las-autoridades-Fabio-Andrés)

Salamanca Ronda, J., & Calero, J. (2000). Manual de periodismo judicial. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Castro G. (2018). Una aproximación teórica a la obra de Arturo Valencia Zea De la posesión y la función social de la propiedad: el gran problema jurídico del siglo XX en Colombia, revisión histórico-jurídica en Revista Vía Inveniendi et Iudicandi, Vol. 13, N.º 1, enerojunio 2018, pp. 9-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.15332/s1909-0528.2018.0001.01>. Documento extraído el 2 de abril de 2018 de

<http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/viei/article/view/4265/4042>

El Espectador (2013). “Juez que dejó en libertad a Fabio Salamanca recibió amenazas”, en periódico EL ESPECTADOR, 2013, Publicación digital en la página web de El Espectador, Bogotá, [http://www.elespec-tador.com/noticias/judicial/juez-dejo-libertad Fabiosalamancarecibioamenazas-articulo-437104](http://www.elespec-tador.com/noticias/judicial/juez-dejo-libertad-Fabiosalamancarecibioamenazas-articulo-437104)

El Tiempo (2015). “¿Fue acertada la leve condena a Fabio Andrés Salamanca?”, en periódico El Tiempo, 2015, Publicación digital en la página web de El Tiempo, Bogotá, <http://www.eltiempo.com/bogota/indignacion-por-pena-a-hombre-que-dejo-a-taxistaensilla-deruedas/15554493>