



**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 2020; 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. 1

Sincelejo, Colombia, Febrero 2021

*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

### **Fomento del autocuidado de riesgos cardiovasculares a funcionarios de la alcaldía municipal de Sincelejo.**

Cassat Sierra Eliana Marcela, Ortega Rojas Yuliana Marcela, Vital Enzuncho Laura Vanessa, Palacio Moreno Cecilia. ....3

### **Evaluar la psicomotricidad en niños entre 4-13 años, a través de la batería de vitor da Fonseca.**

Yesica Marcela Ciro Giraldo, Ángela Paola Figueroa Padilla, Andrea Marcela Mejía Chávez, Morelia Isabel Quintero Torres, Raquel Sofía Tapia Torres, John Antonio González Salgado. ....13

### **Relación del sobrepeso y normopeso en la adquisición del desarrollo psicomotor en edad estudiantil.**

Yorleidys Julieth Bohórquez Parra, Natalia María Cerro Novoa, Karen Olivero Vergara, María Azucena Ortega Sierra, María Fernanda Pérez Toscano, Mariana Pérez Vanegas, Reinaldo Salazar García Olga Cecilia Díaz Granados Santos. ....18

### **Evaluación del cociente motor en niños de 4 a 12 años mediante el test ozeretski.**

Herrera Batista María De Los Ángeles, Cañón Arcia Delin Kerine, Sierra Rosa Teresa María. ....25

### **Influencia del ambiente y el estrato socio económico en el desarrollo psicomotriz del infante.**

Bello Ramos Leonardo Andrés, García Vergara Jhonny Daniel, Herazo Pérez María Angélica, Navarro Pérez Mayerlyn Aided, Pérez Díaz Andrea Carolina, John Antonio González Salgado. ....34

### **Desarrollo de la motricidad en niños de 9 a 14 años.**

Andrea Karolina Benítez Ruiz, Daniela Jiménez Barrios, Henry R. Montesino Montesino, Ana María Moreno Meza, Deiris María Pérez Acosta, John Gonzales, Salgado. ....41

### **Desarrollo de un programa de intervención psicomotriz basados en los juegos didácticos en niños de 4 a 6 años.**

Beltrán Bertel Melisa Andrea, Correa Suarez Bleidys, Del Toro Pérez Sandy Lucia, Ladeus Torreglosa Daniela Paola, Tarrifa Mesa Lina Jisseth, John González Salgado .....49

### **Evaluar la coordinación motriz y el equilibrio en niños de 7 a 10 años a través de la batería mabc-2.**

Lainer Atencia Gómez, Andrea Garcés Atencia, Katy Huertas Chaves, María Mercado Gómez, Paula Mercado Argumedo, John Gonzales salgado.....58

**El uso de los ejercicios en circuito para potencializar las destrezas finas y gruesas en los niños de 4 a 6 años.**

Camilo Andrés Suarez Espitia, Adriana Paola Mendoza Camargo, Nayelis Andrea Lazo Garavito, Daniel del Jesús Abad Carrascal, Karen Sofía Vitola Pérez, John González Salgado. ....67

**Intervención fisioterapéutica en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa en niños menores de 60 meses.**

Emily Blanco, Yineth contreras, Daniela Pérez, Stefany Oviedo, Yulieth Solano, John González. ....76

**Desarrollo de sitio web para la promoción de la empresa de servicios médicos ángeles a tu casa service.**

Omar miguel Chima Centenaro, Jesús Felipe Martínez Guerra, Álvaro Javier Mestra Gaspar, Anderson Stiwari Pereira Tamara, Alex David Morales Acosta. ....85

**Diseño de una herramienta tecnológica para la enseñanza de conceptos matemáticos básicos utilizando una tarjeta raspberry pi b3.**

Julio Cesar Pineda Campo, Sergio Antonio Sánchez Hernández.....92

**Prototipo móvil recolector de residuos sólidos flotantes dentro de ecosistemas acuáticos en el sector turístico del golfo de morrosquillo del departamento de sucre.**

Samuel David Contreras Avendaño, Samuel Enrique Pardo Contreras, Sergio Antonio Sánchez Hernández. ....99

**Creación de una página web como estrategia de marketing digital para la promoción de los productos y servicios de la empresa: la mejor óptica.**

Samir Antonio Vergara Vergara, Brenda del Carmen Vega Dávila, Alex David Morales Acosta. ....114

**Diseño de un circuito convertidor elevador de voltaje.**

Beltrán García Jesús M, Bray Vásquez Jaime de J, Novoa Yan Carlos, Vitola Erick Manuel, Jaime A Vergara Arroyo. ....123

**Aplicativo en realidad aumentada para la enseñanza de seguridad vial como mecanismo preventivo en la disminución de accidentes viales en Sincelejo-Sucre.**

Jhon Breyner Castro Vivero, Jhonatan Muentes Sánchez, Vanessa Méndez Padilla, Alex David Morales Acosta. ....130

**Diseño de prototipo de corrector de potencia de corriente alterna de baja potencia dirigido a residencias.**

Anderson garcía Núñez, Billye joe guerra Villalba, Carlos cuello salcedo,  
Jaime a vergara arroyo. ....138

**Crisis del sistema judicial en Colombia.**

Shirley Lopez Matute, Alejandro Guerrero Diaz, Laura Torres, Maria Elena  
Alvarez. ....150

**Uso de redes sociales como fuente de información por estudiantes de IV a VIII semestre de comunicación social en Corposucre. Envía nuevamente nadin**

Daniela Andrea Martínez España, Adriana Isabel Vásquez Bertel. ....159

**Las redes sociales y su influencia en el desempeño académico.**

Lara Natassha, González Mario. ....168

**Influencia de las redes sociales en la gramatica de los estudiantes.**

Miguel Ángel Mejía Vergel. ....175

**Principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007.**

Melanys Patricia Carrascal Morales, Jesus Ramon Viloría Rambaut, Anibal  
José Vital Cervantes, Unaldo Javier Támara Martínez. ....180

**El desarrollo de la permanencia de objetos en niños con discapacidad intelectual en Sincelejo –Sucre.**

Laurina Patricia Rosario Rambauth, Carolina Ledezma Ruiz, Angie Paola  
Garay Ortega, Keirys Daniela Perez Fierro, Yenis Medrano. ....188

**El debido proceso, como garantía fundamental en el proceso disciplinario del abogado.**

César Álvarez del Toro, Yorlis Mejía Atencia, José Osorio Julio, José David  
Rhenals Medramo. ....195

**Finalidades de la sanción disciplinaria dentro del proceso De la ley 1123 del 2007.**

Ivon de Arce Ricardo, Guillermo Cohen Ochoa, Jorge Gonzalez Cordero,  
Cindy Pérez García. ....203

**Apliacion del principio constitucional del debido proceso en la litis disciplinaria Colombiana.**

Saray Elisa Meza Monsalve. ....210

**Diseño de la evaluación inicial al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la fábrica de calzado maría ángel, ubicada en Chinú - Córdoba, en el año 2020.**

Carlos José Arias, Eva Sandrith González Campo, María Andrea Ortega Monterroza, Johana Marcela Payares Rodríguez, María Fernanda Socarras Villamizar. ....217

**Identificación de las estrategias de estandarización y adaptación de la empresa APPLE inc.**

Natalia María Díaz Hernández, Junior Alvis Pastrana, Stephani Grandett Arroyo. ....223

**Análisis y seguimiento de las políticas contables en la clínica cardiovascular de Sucre.**

Stephen Almanza Buelvas, Karleidys Chiquinquirá Miranda Martínez, Ana Karina Zabaleta Valero, Boris Ricardo López Álvarez, Sergio Manuel Buvoli Lara. ....235

**Efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia.**

Oscar David Campos, Diana Estefanía Soler Osuna, Rosely Andrea Cordero Contreras, Boris Ricardo López Álvarez, Sergio Manuel Buvoli Lara. ....241

**Diseño de políticas contables para la empresa técnicos m&m ingeniería de la ciudad de sincelejo - sucre para el año 2020, bajo los estándares internacionales de información financiera para pymes.**

Vanesa Paola Tovar Rodríguez, Camilo Turizo Quintero, Talía Peralta Quiñones, Boris Ricardo López Álvarez, Sergio Manuel Buvoli Lara. ....261

**Comportamiento del ecommerce en Brasil en los últimos años y estrategias para un crecimiento acelerado.**

Jesús Daniel Rivera Capella, Eduard de Jesús Flórez Arias, Joan Sebastián Arrieta Aguas, Martha Elena González Vergara. ....268

**Sistema de información en Colombia y su evolución.**

Banquez Hernández Maira Alejandra, Álvarez Méndez Luis Miguel, Lara Sampayo María José, Bertel Canchila Carlos Alberto, González Vergara Martha Elena. ....275

**El rol del administrador de empresas en la interpretación financiera de las pymes de Sincelejo.**

Iván Rojas Betancurt, Juan Daniel Rodríguez, Julieth Santos Tovar, Lizeth Méndez Murillo, Over Zambrano Zambrano, Emily Lugo Hernandez. ....284

**Big data y su importancia en las organizaciones.**

Mogollón Peralta Karla, Díaz Bustamante Karolin, Pizarro Garcia María, Arrieta Juan Pablo, Sierra Herazo Otniel David, Quintero Lais, González Vergara Martha Elena. ....291



**Análisis comparativo de la economía de rusia con venezuela: similitudes y diferencias.**  
Velisa Maria Cervera Villamizar, Cesia Martinez Dominguez, Christia Saray  
Rangel Perez. ....299

## **PROLOGO.**

Los proyectos de aula son estrategias de aprendizaje que propician en el estudiante la necesidad de explorar, conocer, preguntar, comprobar y saber, estimulando en ellos el deseo de aprender de forma natural o genuina. El proceso se realiza de manera articulada con el docente, generando el desarrollo de las competencias investigativas.

La Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, en su proyecto educativo, considera la estrategia didáctica de los proyectos de aula fundamentales para la articulación de los procesos de docencia con proyección social e investigación, es así, que los grupos de investigación a través de la formación de semilleros buscan suscitar conocimientos para motivar a los estudiantes a crear proyectos encontrados a partir de un tema de interés en el aula en cualquiera de las áreas del saber, así mismo, fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje y la relación docente – estudiante.

En este sentido, a partir de los planes de trabajo desde los diferentes programas académicos, se busca dar soluciones a problemáticas del contexto del departamento de Sucre, la costa Atlántica y Colombia en general, a través del cual surge la revista titulada: experiencias significativas de proyectos de aula, como resultado del esfuerzo y dedicación de los estudiantes guiados por los docentes.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, dar solución a las dificultades motoras de niños en edad escolar, realizar intervenciones en los adultos para prevención de riesgos cardiovasculares y sobrepeso, así como también, desarrollar productos de tecnología encaminados a resolver problemas de empresas, residencias y del medio ambiente son unos de los proyectos realizados por los estudiantes. De igual manera, la exploración sobre la influencia del uso de redes sociales en estudiantes, la actuación del derecho en la crisis del sistema judicial, la intervención del contador en la creación de políticas contables en las empresas y el rol del administrador de empresas en la interpretación financiera de las pymes en Sincelejo entre otros, son los trabajos que surgieron a partir de esta estrategia plasmados en el presente documento.

Por tal motivo, los productos de investigación formativa que se exponen en esta revista: experiencias significativas de proyectos de aula dan valiosos aportes a la sociedad y a toda

la comunidad académica en general, dando una visión integral del trabajo colaborativo de cada una de las áreas académicas con los grupos de investigación y proyección social.

**Liliana Stella Rodríguez Tovar**

*Docente tiempo completo*

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

## FOMENTO DEL AUTOCUIDADO DE RIESGOS CARDIOVASCULARES A FUNCIONARIOS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SINCELEJO.

Cassat Sierra Eliana Marcela\*  
Ortega Rojas Yuliana Marcela \*  
Vital Enzuncho Laura Vanessa \*  
Palacio Moreno Cecilia\*\*

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

\*\*Docente programa de fisioterapia. Especialista en gerencia en salud.  
[docente\\_fisioterapia4@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia4@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Esta investigación tiene como objetivo desarrollar un programa de autocuidado en salud para la disminución a la exposición de factores de riesgo que predisponen a los funcionarios de la Alcaldía Municipal a una enfermedad cardiovascular, la cual, se desarrolló a través de un estudio descriptivo de corte transversal encaminada a conocer el estado de salud a nivel cardiovascular de los funcionarios, mediante el formulario nórdico sobre riesgos cardiovasculares que se aplicó a una muestra de 100 trabajadores. La encuesta vinculó a aquellas personas que contaran con algún factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, para que finalmente participaran en las actividades que se desarrollaron en el marco del programa sanitos de corazón, se obtienen dentro de los resultados la vinculación del 100% de los encuestados, contando con la participación del 40% de ellos en las actividades programadas, se concluye que las empresas deben continuar con las intervenciones participativas de construcción simultánea con el trabajador que permitan lograr aprendizajes significativos y de reflexión sobre el riesgo a los que están expuestos; debido a que se disminuirá en gran medida las patologías asociadas al riesgo cardiovascular y permitiendo en todos los trabajadores un mejor rendimiento laboral y motivacional.

**Palabras clave:** Autocuidado, Promoción y prevención, Riesgo cardiovascular, Estilos de vida saludable.

## Abstract.

This research aims to develop a health self-care program to reduce the exposure of risk factors that predispose City Hall officials to cardiovascular disease, which was developed through a descriptive cross-sectional study aimed at knowing the health status at the cardiovascular level of officials, using the Nordic form on cardiovascular risks that was applied to a sample of 100 workers. The survey linked those people who had a risk factor for cardiovascular disease, so that they finally participated in the activities that were carried out within the framework of the sanitos de corazón program, the results of the link of 100% of the respondents , with the participation of 40% of them in the programmed activities, it is concluded that the companies must continue with the participatory interventions of simultaneous construction with the worker that allow to achieve significant learning and reflection on the risk to which they are exposed; Due to the fact that pathologies associated with cardiovascular risk will be greatly reduced, allowing better work and motivational performance for all workers.

**Keywords:** Self-care, Promotion and prevention, cardiovascular risk, Healthy lifestyles.

## Introducción.

Con el pasar de los años, la actual sociedad en general ha venido desarrollando cierto tipo de prácticas relacionadas en gran medida con “malos hábitos” o estilos de vida poco favorables para la salud cardiovascular (tabaco, sedentarismo, estrés, comidas hipercalóricas, entre otras), lo cual ha precipitado en forma epidémica que las afecciones isquémicas del corazón sean la principal causa de muerte en todas las latitudes del orbe (Ruiz, 2016).

Cabe destacar que, la noción de “Factor de Riesgo” ha permitido medir el grado de vulnerabilidad de las personas ante las enfermedades, a mayor concentración de factores de riesgo en un individuo, mayor es la vulnerabilidad de éste. Por tal razón Zubiate (2016) afirma que en el último cuarto de siglo las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en adultos, no sólo en los países desarrollados sino también en todos aquellos países que buscan o alcanzan el desarrollo y la prosperidad, convirtiéndose en una epidemia mundial. Según la OMS (2020) las enfermedades cardiovasculares son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos. En el mundo, cada cuatro segundos ocurre

un infarto agudo del miocardio y cada cinco segundos un evento vascular cerebral, y al menos una de cada tres personas pierde la vida por alguna patología relacionada con enfermedades cardiovasculares (Sanchez, Bobadilla, Dimas, Gomez, & Gonzalez, 2016).

Hoy en día hay más personas en el planeta, con un incremento relativo en la esperanza de vida al nacer, lo que permitirá que un número mayor de ellas envejezca lo suficiente como para desarrollar enfermedades cardiovasculares (Rangel & Martinez, 1997). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015) Las enfermedades cardiovasculares son responsables de 17 millones de muertes en el mundo, representando un 29.82%. De tal forma que, el aumento en la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares de los últimos años, junto con las proyecciones de mortalidad para las próximas décadas, supone un argumento irrefutable acerca del carácter urgente de implementar intervenciones bien planificadas para controlar la pandemia de enfermedades cardiovasculares, especialmente en los países económicamente más deprimidos (Castellano, Narula, Castillo, & Fuster, 2014). No obstante, se hace necesario realizar propuestas dirigidas por líderes de la comunidad científica, el gobierno, la sociedad civil, el sector privado y las comunidades locales en pro de mejorar esta situación (Maiques, y otros, 2017).

Para el caso del Departamento de Sucre, la principal causa de muerte está relacionada con las enfermedades del sistema circulatorio de las que se deriva el evento cerebrovascular y que produjeron el 26,11% (9.612 muertes). Resulta interesante anotar como una de las primeras causas de morbilidad atendida en la región caribe se encuentra la presión arterial, la cual se constituye en una de los primeros factores de riesgo para la aparición del evento cerebro vascular (Paternina & Vergara, 2018).

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario plantear estrategias de promoción de la salud para el fomento de Estilos de Vida Saludables, cabe señalar que de acuerdo con El Ministerio de salud (2016) los estilos de vida saludable son un estrategia global, que hace parte de una tendencia moderna de salud, básicamente esta enmarcada dentro de la prevención de enfermedades y promoción de la salud. En relación a ello esta investigación se plantea como objetivo desarrollar un programa de autocuidado en salud para la disminución a la exposición de factores de riesgo que predisponen a los funcionarios de la Alcaldía Municipal a una enfermedad cardiovascular.

## Metodología.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal encaminada a conocer el estado de salud a nivel cardiovascular de los funcionarios, asimismo basado en el paradigma cualitativo donde se tuvieron en cuenta variables como: índice de masa corporal, frecuencia de realización de actividad física, hábitos alimenticios y valores de la tensión arterial.

La población de estudio está conformada por 780 empleados pertenecientes a la alcaldía municipal de la ciudad de Sincelejo, La muestra estuvo conformada por un total de 100 funcionarios a quienes se les aplicó el instrumento de investigación.

El instrumento utilizado fue el formulario nórdico sobre riesgos cardiovasculares en donde aparecen interrogantes sobre el índice de masa corporal, actividad física, estilos de vida saludable, enfermedades crónicas no transmisibles y el estado actual de la presión arterial, entre otros, seguidamente de la culminación de la aplicación del formulario se procedió a tabular los resultados y a determinar los funcionarios que tenían el riesgo más elevado.

De acuerdo con Vera (2008) La evaluación del riesgo cardiovascular –RCV- debe ser entendida como un tamizaje para identificar a aquellas personas que tienen una mayor probabilidad de tener una enfermedad cardiovascular, ya sea infarto agudo de miocardio o accidente cerebro vascular. La identificación de la población con riesgo contribuye a minimizarlo en las fases más tempranas de la historia natural de la enfermedad; siendo también muy importante el seguimiento del paciente crónico con enfermedad cardiovascular clínica ya establecida en el que la prevención de nuevos eventos y el conseguir una máxima calidad de vida relacionada con la salud, depende en gran medida de la aplicación de medidas preventivas.

El procedimiento de la investigación se realizó en las siguientes fases:

**Fase 1:** Se evaluó el riesgo cardiovascular por medio del formulario nórdico; se pretendió conocer el nivel y los tipos de riesgos de los trabajadores de la alcaldía.

**Fase 2:** Al conocer los resultados de la encuesta el siguiente paso fue vincular a aquellas personas que contaran con algún factor de riesgo para presentar una enfermedad

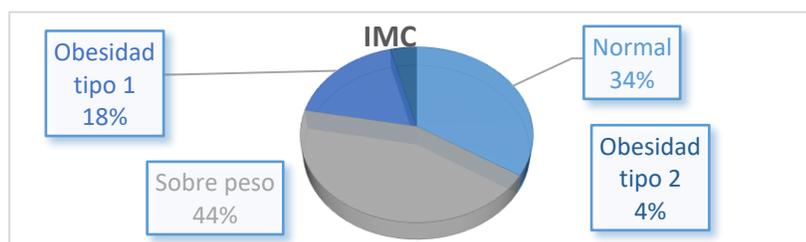
cardiovascular, la inscripción al programa sanitos de corazón y debía asistir a las actividades realizadas.

**Fase 3:** en esta última fase se animó la participación en actividades que se desarrollaron en el marco del programa sanitos de corazón, como lo fueron: rumba terapia, hora de relajación, toma de peso y presión arterial semanal y pausas activas.

### Resultados.

En este apartado se presentan los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento de investigación y se obtuvo que, a través del cuestionario nórdico realizado y en cuanto al índice de masa corporal se obtuvo que De los 100 funcionario a 34% se encuentra en un peso normal, 44% presenta sobre peso, el 18% obesidad tipo 1 y el 4% restante obesidad tipo 2

*Grafica 1. Índice de masa corporal de los funcionarios de la alcaldía municipal*



*Fuente: Elaboración propia en base al formulario nórdico de riesgo cardiovascular*

El ítem de la actividad física nos indica que el 45% dice si hacer actividad física por lo menos 30min al día y el 55% dice no hacer actividad física.

*Grafica 2. Realización de actividad física al menos 30min en el trabajo y/o tiempo libre*



Fuente: Elaboración propia en base al formulario nórdico de riesgo cardiovascular

En cuanto a la frecuencia de consumo de verduras y frutas, el 51% de los funcionarios manifiesta consumir verduras y frutas todos los días, mientras que el 49% no lo hace todos los días

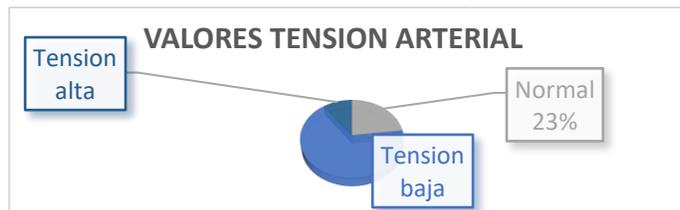
Grafica 3. Con que frecuencia consumen verduras y frutas los funcionarios de la alcaldía



Fuente: Elaboración propia en base al formulario nórdico de riesgo cardiovascular

Finalmente en cuanto a los valores de tensión arterial, se obtuvo que de los 100 funcionarios elegidos el 23% presento una tensión normal, el 67% tuvo tensión arterial baja y finalmente el 10% tuvo la tensión alta al momento de tomarla

Grafica 4. Toma de la tensión arterial a los trabajadores de la Alcaldía Municipal



Fuente: Elaboración propia en base al formulario nórdico de riesgo cardiovascular

## Discusión.

La distribución de los factores de riesgo cardiovascular en los funcionarios de la alcaldía municipal de Sincelejo es considerablemente promedio debido a que tienen que cumplir con diferentes actividades laborales, lo que no les permite tomar un determinado tiempo para realizar actividades en pro de mejorar los factores de riesgo cardiovascular, por su lado Curto, Prats & Ayestaran (2004) quienes indican que los principales factores de riesgo cardiovascular son el tabaquismo, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo. Es por este motivo que el riesgo va aumentando desde las tareas de tipo administrativo hasta las

ocupaciones relacionadas con los servicios generales, al respecto Leiva et. al (2017) en su investigación indica que el aumento del tiempo destinado a actividades sedentarias se correlaciona con un incremento en los factores de riesgo cardiovascular y metabólicos.

De igual forma Brocklebank, Falconer & Page (2015) , en una revisión sistemática, identificaron 28 estudios que reportaron asociación entre sedentarismo y factores de riesgo cardiovascular, donde los mayores efectos nocivos del sedentarismo fueron observados en marcadores de diabetes mellitus, incluyendo, glicemia, insulina y marcadores de resistencia a la insulina. Por su parte, Wilmot et.al (2012), en un meta-análisis encontraron que individuos con altos niveles de sedentarismo presentan un riesgo de desarrollar diabetes 112% mayor en comparación a aquellos que destinan menor tiempo a actividades sedentarias

Por otro lado, la sobrecarga de horas laborales propician la aparición de nuevos factores de riesgos cardiovascular, a los que la salud laboral debe ser receptiva para proporcionar medidas de prevención eficaces y, en este sentido, es preciso evaluar convenientemente estos riesgos emergentes y considerarlos en nuevos estudios, al respecto Choque, Huamán & Mejía (2015) encontraron una relación directa entre los riesgos de enfermedad cardiovascular y el estrés laboral, indicando que el incremento de la carga laboral, el cansancio y agotamiento físico-mental ocasionan mayor riesgo de contraer una enfermedad cardiovascular.

A pesar de que los factores de riesgo cardiovascular estén en gran parte ligados a la edad, el sexo y la ocupación, los estilos de vida saludable que se llevan diariamente son fundamentales en la prevención del riesgo cardiovascular siempre y cuando sean adecuados; siendo los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular encontrados en el grupo en estudio, el sedentarismo, en menor proporción sobrepeso u obesidad, pre hipertensión y la herencia familiar, tal cual se encuentra en el trabajo realizado por Molina (2008), por tal razón es importante modificar los estilos de vida y la realización de ejercicios contribuye a mitigar el impacto de la herencia sobre los mismos.

### **Conclusión.**

El análisis parece constatar que, a pesar de los diferentes riesgos cardiovasculares, en los diferentes sectores administrativos y servicios generales llevan implícitos unos hábitos y conductas higiénicas, que son las que definitivamente influyen en este riesgo cardiovascular.

En definitiva, este se encuentra asociado a factores de tipo individual y no tanto a las condiciones laborales, de modo que posiblemente deban elaborarse diferentes estrategias de abordaje de promoción y prevención en función de los diferentes sectores laborales y en horarios flexibles para que todos participen.

Cabe destacar que, las actividades de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en los trabajadores de la alcaldía municipal de Sincelejo, buscan fomentar en ellos el auto cuidado de enfermedades crónicas no transmisibles, estas fueron abordadas considerando el escenario macro social, micro social, interpersonal e individual. Las actividades preventivas en esta población fueron dirigidas no solo al riesgo de enfermar, sino a la alteración de la función que produce la enfermedad, y otras condiciones que puedan deteriorar la salud de estos trabajadores, como las complicaciones adquiridas a los largo de su proceso laboral y al tiempo en el que permanecen en el puesto de trabajo . Son importantes las pautas necesarias para ejercer un mejor control sobre su salud y mejorarla, intentando mantener en todo momento su autonomía y su calidad de vida.

Por tanto, es necesario que se realicen intervenciones participativas de construcción simultánea con el trabajador que permitan lograr aprendizajes significativos y de reflexión sobre el riesgo a los que están expuestos. Debido a que se disminuirá en gran medida las patologías asociadas al riesgo cardiovascular, permitiendo en todos los trabajadores un mejor rendimiento laboral y motivacional.

### **Referencias.**

- Brocklebank, L., Falconer, C., & Page, A. (2015). Accelerometer-measured sedentary time and cardiometabolic biomarkers: A systematic review. *Prev Med, Vol. 76*, 92-102. Obtenido de *Prev Med, Vol. 76*: 92-102.
- Castellano, J., Narula, J., Castillo, J., & Fuster, V. (2014). Promocion de la salud cardiovascular global: estrategias, retos y oportunidades. *Revista Española de Cardiología, Vol. 67(9)*, 724-730.
- Choque, J., Huaman, R., & Mejia, C. (2015). *Los riesgos cardiovasculares y el estres laboral del personal de enfermeria de mergencia y cuidados intensivos del Instituto Nacional de salud Del Niño Marzo en 2015*. Obtenido de Repositorios Universidad Peruana Cayetano Heredia:

[http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1043/Riesgos\\_ChoqueAyala\\_Jessica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1043/Riesgos_ChoqueAyala_Jessica.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Curto, S., Prats, O., & Aystaran, R. (2004). *Investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay*. Obtenido de Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, Área de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v20n1/v20n1a07.pdf>
- Gomez, L. (2017). Las enfermedades cardiovasculares: un problema e salud publica y un reto global. *Revista del Instituto Nacional de Salud*.
- Leiva, A. M., Martinez, M., Montero, C., Salas, C., Ramirez, R., Diaz, X., & Agiolar, N. (2017). *El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física*. Obtenido de Revista médica de Chile, Vol. 145(4): [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872017000400006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000400006)
- Maiques, A., Villar, F., Brotons, C., Torcal, J., Orozco, D., & Navarro, J. (2017). Recomendaciones preventivas cardiovasculares. *Aten Primaria, Vol.39(1)*, 15-26.
- Ministerio de Salud. (2016). *Estilos de vida saludable* . Obtenido de [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud\\_2016\\_presentaciones/presentaciones12072016/ESTILOS-DE-VIDA-SALUDABLE.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud_2016_presentaciones/presentaciones12072016/ESTILOS-DE-VIDA-SALUDABLE.pdf)
- Molina Aragonés, J. M. (2008). *Riesgo cardiovascular, ocupación y riesgos laborales en una población laboral de Catalunya*. Obtenido de Medicina y Seguridad del Trabajo, Vol. 54(212): [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000300008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000300008)
- Molina Aragonés, J. M. (2008). Riesgo cardiovascular, ocupación y riesgos laborales en una población laboral de Catalunya. *SciELO*.
- OMS. (2020). *Enfermedades cardiovasculares*.
- Organización Mundial de la Salud -OMS. (2015). *Enfermedades Cardiovasculares*. Obtenido de Prevención y control de las enfermedades cardiovasculares: [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)

- Paternina, A., & Vergara, C. (2018). *El lenguaje y su relación con el evento cerebrovascular en pacientes de la ciudad de Sincelejo-Sucre y sus municipios aledaños, 2018*. Obtenido de Repositorios Universidad de Sucre: <https://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/001/761/1/T616.85884%20P295.pdf>
- Rangel, G., & Martínez, H. (1997). *Avances recientes en el diagnóstico y el manejo de enfermedad cerebrovascular isquémica aguda*. Mexico: Gac Med.
- Ruiz, E. (2016). *Riesgo y prevención cardiovascular*. Obtenido de <http://www.sscardio.org/wp-content/uploads/2016/11/RIESGO-CARDIOVASCULAR-V44-copia.pdf>
- Sánchez, A., Bobadilla, M., Dimas, B., Gómez, M., & González, G. (2016). Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Revista Mexicana De Cardiología, Vol. 27(3)*, 98-102.
- Vera, A. (2008). *Programa de salud Cardiovascular*. Obtenido de Universidad EAFIT: <http://www.eafit.edu.co/SiteCollectionDocuments/Programa%20de%20Salud%20C cardiovascular.docx>
- Wilmot, E., Edwardson, C., Achana, F., Davies, M., Gorely, T., & LJ, G. (2012). Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia, Vol. 55(11)*, 2895-905.
- Zubiate, M. (2016). *La enfermedad cardiovascular: Un problema de salud pública*. Barcelona: Banco Mundial.

## EVALUAR LA PSICOMOTRICIDAD EN NIÑOS ENTRE 4-13 AÑOS, A TRAVÉS DE LA BATERIA DE VITOR DA FONSECA.

Yesica Marcela Ciro Giraldo\*  
Ángela Paola Figueroa Padilla\*  
Andrea Marcela Mejía Chávez\*  
Morelia Isabel Quintero Torres\*  
Raquel Sofía Tapia Torres\*  
John Antonio González Salgado\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

Introducción: Partiendo del identificar los elementos de la psicomotricidad y la evaluación de los mismos desarrollan distintas formas de intervención psicomotriz que encuentran su aplicación, cualquiera que sea la edad, en los ámbitos preventivo, educativo, reeducativo y terapéutico. Estas prácticas psicomotrices han de conducir a la formación, a la titulación y al perfeccionamiento profesional. Metodología: La población objeto de estudio fueron 5 niños con un rango de edad entre 4 a 13 años, de cualquier género, aptos para desarrollar las respectivas evaluaciones y que contaran con el correspondiente consentimiento informado y las variables psicomotoras usando la batería de observación psicomotora (BPM) propuesta por Da Fonseca. Resultados: se evidenció que los niños evaluados el 7% presentaron el elemento de la psicomotricidad noción del cuerpo un poco deficiente clasificándolo de acuerdo al perfil psicomotor como Dispraxico por lo que al realizar las actividades lo hicieron con dificultad de control y combinaciones de señales desviadas. Conclusión: Los niños participantes del estudio tienen dificultad en el equilibrio, esto permite que no se dé la condición básica a cualquier respuesta motriz que integre la actividad motora de cara a la fuerza gravitatoria que actúan sobre el infante; por lo que se deben proponer un programa de intervención basado en actividades lúdicas recreativas que mejoren los elementos de la psicomotricidad.

**Palabras clave:** Psicomotricidad, terapéutico, niños, batería de Víctor da Fonseca.

## Abstract.

**Introduction:** Starting from the identification of the elements of psychomotor skills and their evaluation, they develop different forms of psychomotor intervention that find their application, whatever the age, in the preventive, educational, re-educational and therapeutic fields. These psychomotor practices must lead to training, qualifications and professional development. **Methodology:** The population under study was 5 children aged between 4 and 13 years, of any gender, suitable to develop the respective evaluations and with the corresponding informed consent and psychomotor variables using the psychomotor observation battery (BPM) proposed by Da Fonseca. **Results:** it was evidenced that the children evaluated in 7% presented the element of psychomotricity notion of the body a little bit deficient, classifying it according to the psychomotor profile as Dyspraxic, so when they carried out the activities they did it with difficulty of control and deviated combinations of signals. **Conclusion:** The children who participated in the study have difficulty in balance, this allows that the basic condition is not given to any motor response that integrates the motor activity in front of the gravitational force that acts on the infant; so an intervention program based on recreational play activities that improve the elements of psychomotor skills should be proposed.

**Keywords:** Psychomotive, therapeutic, children, Victor da Fonseca's drummer.

## Introducción.

El término desarrollo psicomotor designa la adquisición de habilidades que se observa en el niño de forma continua durante toda la infancia. Corresponde tanto a la maduración de las estructuras nerviosas (cerebro, médula, nervios y músculos) como al aprendizaje que el bebé, luego niño hace descubriéndose a sí mismo y al mundo que le rodea. Esta batería es un instrumento de observación y evaluación basado en un conjunto de tareas que permiten detectar déficit funcional o ausencia en términos psicomotrices cubriendo la integración sensorial y perspectiva que se desarrollan con el potencial de aprendizaje del niño.

Partiendo de esta concepción se desarrollan distintas formas de intervención psicomotriz que encuentran su aplicación, cualquiera que sea la edad, en los ámbitos preventivo, educativo,

reeducativo y terapéutico. Estas prácticas psicomotrices han de conducir a la formación, a la titulación y al perfeccionamiento profesional.

Para conocer de manera más específica el significado de la psicomotricidad, resulta necesario conocer que es el esquema corporal. Este puede entenderse como una organización de todas las sensaciones relativas al propio cuerpo, en relación con los datos del mundo exterior, consiste en una representación del propio cuerpo, de sus segmentos, de sus límites y posibilidades de acción. Por ello, se valoraron los factores psicomotores propuestos por Da Fonseca, los cuales permiten, desde los planteamientos de la psicomotricidad, la regulación del tono y función de vigilancia (tonicidad y equilibrio), la capacidad de planificación motriz (lateralidad, noción de cuerpo y estructuración espacio temporal) y la capacidad para programar y verificar las actividades motrices (Fonseca, 1998). El objetivo de esta investigación fue Determinar el nivel de Desarrollo Psicomotor de los niños/niñas dentro del rango de edad de 4 a 13 años a través de la batería de Vítor da Fonseca.

### **Metodología.**

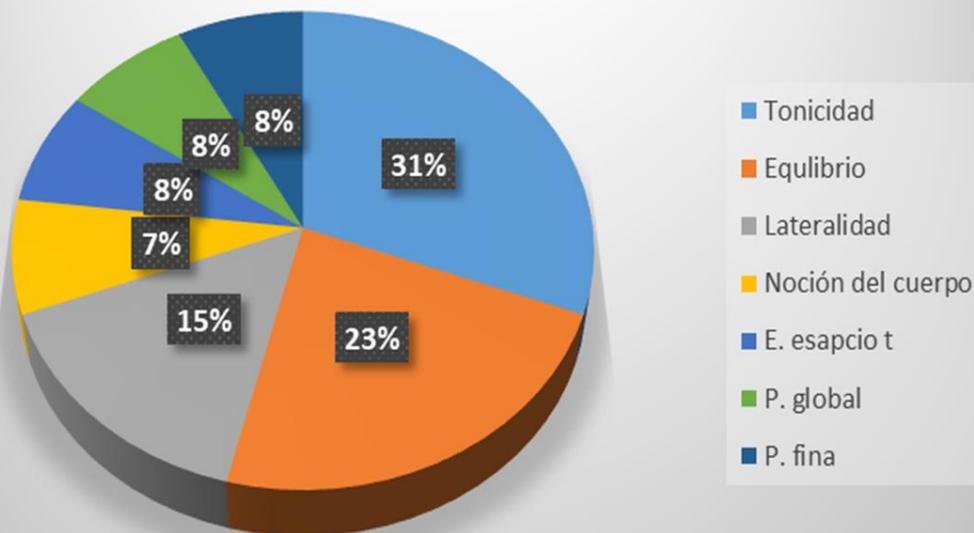
La población objeto de estudio fueron 5 niños con un rango de edad entre 4 a 13 años, de cualquier género, aptos para desarrollar las respectivas evaluaciones y que contaran con el correspondiente consentimiento informado y las variables psicomotoras usando la batería de observación psicomotora (BPM) propuesta por Da Fonseca.

1. la puntuación máxima de la prueba es de 28 puntos (4x7 factores) la mínima es de 7 puntos (1x7factores) y la media es de 14 puntos.
2. Para cada uno de los ítems se determina si el niño puede hacerlo o no, se le dará una puntuación de 1 a 4 siendo 4 la mejor puntuación y 1 menor puntuación.
- 3 Al finalizar la evaluación sumamos cada ítem y lo multiplicamos por 7 y allí nos arroja un valor el cual debemos ubicarlo en una tabla para mirar los resultados.

### **Resultados.**

#### **Gráfico 1 Evaluación de los elementos de la psicomotricidad.**

## Elementos de la psicomotricidad



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados se evidenció que los niños evaluados el 7% presentaron el elemento de la psicomotricidad noción del cuerpo un poco deficiente clasificándolo de acuerdo al perfil psicomotor como Dispraxico por lo que al realizar las actividades lo hicieron con dificultad de control y combinaciones de señales desviadas.

### Conclusión

Los niños participantes del estudio tienen dificultad en el equilibrio, esto permite que no se dé la condición básica a cualquier respuesta motriz que integre la actividad motora de cara a la fuerza gravitatoria que actúan sobre el infante; por lo que se deben proponer un programa de intervención basado en actividades lúdicas recreativas que mejoren los elementos de la psicomotricidad.

### Referencias.

- Fonseca V. Estudio y génesis de la psicomotricidad. 1st ed. Barcelona: INDE; 1996.
- Da Fonseca V. Manual de observación psicomotriz: significación psiconeurológica de los factores psicomotores. Barcelona: Publicaciones INDE; 1998.

- Guadalupe C. Situación educativa de América Latina y el Caribe: Garantizando la Educación de calidad para todos. UNESCO. 2007.
- Medina, M., Kahn, I., Huerta, P., Sánchez, J., Calixto, J., & Vega, S. (2015). Neurodesarrollo infantil: Características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 32(3), 565–573.  
Recuperado <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2015.323.1693>.
- Mocha, J., Coba, E., Barquin, C., & Castro, W. (2018). Efectos de un programa de juegos recreativos en la definición de la lateralidad Effects of a recreational games program in the definition of laterality. *Espacios*, 39(2011), 26–34.  
Recuperado [https://www.researchgate.net/publication/325828278\\_Effects\\_of\\_a\\_recreational\\_games\\_program\\_in\\_the\\_definition\\_of\\_laterality](https://www.researchgate.net/publication/325828278_Effects_of_a_recreational_games_program_in_the_definition_of_laterality)

## RELACIÓN DEL SOBREPESO Y NORMOPESO EN LA ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EDAD ESTUDIANTIL.

Yorleidys Julieth Bohórquez Parra\*  
Natalia María Cerro Novoa\*  
Karen Olivero Vergara\*  
María Azucena Ortega Sierra\*  
María Fernanda Pérez Toscano\*  
Mariana Pérez Vanegas\*  
Reinaldo Salazar García\*  
Olga Cecilia Díaz Granados Santos\*\*

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

\*\*Docente programa de fisioterapia. Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación.  
[Olga\\_diazgranados@corposucre.edu.co](mailto:Olga_diazgranados@corposucre.edu.co) Corporación universitaria Antonio Jose de Sucre.

### Resumen.

Introducción: Las practicas académicas llevadas a cabo, por primera vez, en la Institución Educativa Madre Amalia de Sincelejo se realizaron en pro de determinar si existe relación entre la adquisición de las habilidades psicomotoras con el índice de masa corporal de la población infantil evaluada (Estudiantes de 3°, 4° y 5°). Se decidió abordar este tema al percatarse que gran parte de la comunidad estudiantil de esta institución estaba en condiciones de sobrepeso y obesidad, lo que nos llevó a preguntarnos si esta condición podría ser o no un factor influyente en el desarrollo motor de estos estudiantes, es decir que genere o no retardo en la adquisición de estas habilidades. Metodología: La población objeto de estudio fueron 132 niños con un rango de edad entre 8 y 13 años, de cualquier género, aptos para desarrollar las respectivas evaluaciones y que contaran con los criterios para el estudio y las variables de índice de masa corporal (IMC) y los componentes psicomotoras usando la batería de observación psicomotora (BPM) propuesta por Da Fonseca. Resultados: Por medio del instrumento IMC se logró identificar que el 50% de la muestra seleccionada de los grados 3°,4°y 5° de la Institución Educativa Madre Amalia de la ciudad de Sincelejo, presento sobrepeso con respecto a su estatura y edad correspondiente, de la batería de Víctor Da Fonseca modificada, se evidencio que los niños que tienen sobrepeso tienden a tener

dificultades en los componentes tales como; control respiratorio, Diadococinesias, equilibrio, lateralidad y praxia global a diferencia de los niños con peso normal.

**Palabras clave:** Sobrepeso, Psicomotricidad, Índice de masa Corporal (IMC), niños, batería de Víctor da Fonseca.

### **Abstract.**

The academic practices carried out, for the first time, at the Institución Educativa Madre Amalia in Sincelejo were carried out in order to determine whether there is a relationship between the acquisition of psychomotor skills and the body mass index of the child population evaluated (3rd, 4th and 5th year students). It was decided to address this issue when it was realized that a large part of the student community at this institution was overweight and obese, which led us to wonder whether or not this condition could be an influential factor in the motor development of these students, that is, whether or not it generates delays in the acquisition of these skills. Translated with [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (free version). Methodology: The population under study was 132 children between the ages of 8 and 13 years, of any gender, suitable to develop the respective evaluations and that had the criteria for the study and the variables of body mass index (BMI) and psychomotor components using the battery of psychomotor observation (BPM) proposed by Da Fonseca. Results: Using the BMI instrument, it was possible to identify that 50% of the selected sample of 3rd, 4th and 5th grades of the Mother Amalia Educational Institution in the city of Sincelejo, presented overweight with respect to their height and corresponding age, from Victor Da Fonseca's modified battery. It was evident that children who are overweight tend to have difficulties in components such as; respiratory control, Diadocinesias, balance, laterality and global praxia unlike children with normal weight.

**Keywords:** Overweight, Psychomotricity, Body Mass Index (BMI), children, Victor da Fonseca's battery

### **Introducción.**

El contexto socioeconómico de los estratos bajos de los cuales hace parte la población estudiantil de la institución Educación Madre Amalia de la ciudad de Sincelejo, es una

situación determinante en relación con la ingesta alimenticia debido a que los productos de la canasta familiar como verduras y frutas tiene precios poco asequibles para que este grupo poblacional puedan disfrutar de sus beneficios, otra variante es la geografía del departamento que no permite la producción agrícola de estos para conseguirlos a precios más rentables, sumado a esto la falta de cultura de estilos de vida saludables, la inactividad física afectada por las nuevas actividades de entretenimiento de los niños como el uso de plataforma de juegos electrónicos o el uso indebido de celulares a temprana edad, situaciones que no es diferente a la del resto del mundo en cuanto a la problemática del sobrepeso infantil, que de una u otra forma impactaran en la prevalencia de que esta población en la edad adulta desarrolle enfermedades crónicas no transmisibles, siendo la obesidad una de las que más muertes causa en el mundo, las políticas actuales de la OMS están dirigidas a mejorar los hábitos alimenticios y aumentar la actividad física y que mejor que desde la infancia crear conciencia y estrategias orientadas a alcanzar dichas metas buscando generar compromiso y responsabilidades en los propios niños en preocuparse por su salud como ese completo bienestar que define la salud según la OMS.

Es importante de antemano recalcar que el impacto social de un niño con obesidad es altamente determinante en cuanto a su autoestima teniendo en cuenta que son víctimas de discriminación y rechazo según algunos parámetros sociales que inculcan estados físicos delgados, y que por otra parte los excluye de participar en actividades de libre esparcimiento por sentirse menospreciados debido además porque este sobrepeso es determinante en la adquisición normal de los componentes de la psicomotricidad que le ayudaran al menor a expresar y ejecutar el movimiento que le permitirá desplazarse, desempeñar roles, al igual que a desarrollar destrezas que son necesarias para su comunicación e interacción con los demás y el medio, estos componentes de la psicomotricidad son de especial atención en el desarrollo del niño, sin embargo en el contexto en donde se desarrolla este estudio no se tienen en cuenta como un posible factor de riesgo que generara en la población infantil determinantes importantes en su autoestima, autoimagen que formaran la personalidad del niño y sus habilidades tanto motoras como intelectuales.

### **Metodología.**

La población objeto de estudio fueron 132 niños con un rango de edad entre 8 y 13 años, de cualquier género, aptos para desarrollar las respectivas evaluaciones y que contaran con los criterios para el estudio y las variables de índice de masa corporal (IMC) y los componentes psicomotoras usando la batería de observación psicomotora (BPM) propuesta por Da Fonseca. Se realizó una evaluación del desarrollo psicomotor por medio de instrumentos denominados IMC y batería psicomotora de Víctor Da Fonseca (modificada), con el objetivo de analizar cada uno de los componentes de los niños en edad escolar, en el cual se evidencio que un 50% de la muestra obtenida se encuentra en el rango de sobrepeso y el 50% restante tiene un peso normal correspondiente a su edad biológica.

## Resultados.

Resultados IMC por grado de escolaridad:

**Tabla 1: IMC grado 3**

GRADO	PESO(Kg)	TALLA	IMC (NORMAL)	PESO(Kg)	TALLA	IMC (SOBREPESO)
3º 1	24	1,26	16,8	31	1,28	19,4
3º 1	28	1,33	16,6	34	1,33	19,4
3º 1	23	1,20	15,9	38	1,35	20,9
3º 1	19	1,18	14,1	37	1,20	25,7
3º 1	19	1,20	13,8	40	1,31	23,8
3º 2	28	1,39	14,7	34	1,32	20,0
3º 2	26	1,31	15,4	40	1,30	23,9
3º 2	25	1,29	15,1	37	1,36	20,5
3º 2	24	1,29	15,0	37	1,30	22,1
3º 2	24	1,30	14,3	34	1,28	20,8
3º 3	21	1,18	15,6	38	1,24	24,8
3º 3	22	1,23	14,9	64	1,53	27,3
3º 3	21	1,23	14,1	47	1,30	27,8
3º 3	23	1,28	14,6	42	1,35	23,0
3º 3	21	1,21	14,5	41	1,32	23,5
3º 4	25	1,29	15,1	33	1,26	20,8
3º 4	20	1,19	14,6	36	1,36	19,5
3º 4	22	1,23	14,4	43	1,29	25,9
3º 4	22	1,25	14,5	36	1,28	22,0
3º 4	20	1,20	14,5	39	1,32	22,4
3º 5	19	1,15	15,0	35	1,30	20,7
3º 5	24	1,18	17,6	34	1,31	19,8
3º 5	25	1,28	15,5	33	1,21	22,6
3º 5	21	1,16	15,8	33	1,28	20,2
3º 5	23	1,20	15,9	33	1,33	18,7
PROMEDIO	22,76 kg	1,24 cm	15,13	37,96 Kg	1,30 cm	22,22

Fuente: base de datos propia de la investigación

**Tabla 3: IMC grado 5**

GRADO	PESO (Kg)	TALLA	IMC NORMAL	PESO (Kg)	TALLA	IMC SOBREPESO
5º 1	31	1,34	17,7	38	1,36	20,6
5º 1	24	1,32	14,0	53	1,58	21,2
5º 1	28	1,34	15,6	38	1,39	19,6
5º 1	28	1,44	18,3	45	1,39	23,3
5º 1	24	1,27	14,9	51	1,43	25,0
5º 2	30	1,35	16,6	56	1,50	24,8
5º 2	29	1,32	17,0	43	1,36	23,3
5º 2	26	1,36	14,2	42	1,38	22,1
5º 2	34	1,37	18,1	49	1,43	24,0
5º 3	25	1,34	14,0	52	1,52	22,7
5º 3	32	1,43	15,9	49	1,40	25,1
5º 3	35	1,25	16,6	47	1,41	23,7
5º 3	29	1,40	14,8	42	1,37	31,1
5º 3	26	1,33	15,2	58	1,41	29,4
5º 4	33	1,41	19,5	43	1,39	22,6
5º 4	35	1,36	19,0	53	1,45	27,0
5º 4	32	1,32	18,5	48	1,44	23,2
5º 4	25	1,31	14,7	67	1,56	27,6
5º 4	26	1,29	16,1	54	1,58	21,8
PROMEDIO	29,5 kg	1,34 cm	16,35	48,84 kg	1,43 cm	24,11

Fuente: base de datos propia de la investigación



**Tabla 2: IMC grado 4**

GRADO	PESO(kg)	TALLA	IMC (NORMAL)	PESO(kg)	TALLA	IMC SOBREPESO
3º 1	31	1,23	16,7	31	1,29	19,0
3º 1	26	1,88	13,9	30	1,26	19,4
3º 1	24	1,21	16,5	40	1,34	22,7
3º 1	34	1,43	16,6	31	1,31	18,5
3º 1	26	1,25	14,8	46	1,35	25,7
3º 2	22	1,23	14,9	45	1,50	20,1
3º 2	27	1,32	15,8	43	1,41	22,6
3º 2	28	1,35	15,4	35	1,30	21,2
3º 2	27	1,27	17,2	48	1,46	22,8
3º 2	21	1,17	15,7	53	1,43	26,1
3º 3	31	1,32	17,2	44	1,39	21,9
3º 3	23	1,29	14,2	44	1,31	26,0
3º 3	26	1,29	15,6	42	1,26	26,7
3º 3	30	1,38	15,8	36	1,30	21,5
3º 3	25	1,28	15,8	50	1,34	28,2
3º 4	28	1,29	16,9	41	1,33	23,6
3º 4	27	1,33	14,2	41	1,39	21,5
3º 4	40	1,40	20,0	30	1,29	21,1
3º 4	29	1,37	15,8	45	1,40	23,3
3º 4	31	1,36	16,8	41	1,36	22,6
3º 5	27	1,23	17,8	34	1,32	19,5
3º 5	27	1,35	15,9	33	1,31	19,2
3º 5	23	1,28	14,6	46	1,43	22,5
3º 5	24	1,29	14,7	31	1,29	19,0
3º 5	28	1,29	16,8	30	1,26	19,4
<b>PROMEDIO</b>	<b>27,4 Kg</b>	<b>1,32 cm</b>	<b>15,94</b>	<b>40,39 kg</b>	<b>1,35 cm</b>	<b>22,42</b>

*Fuente: base de datos propia de la investigación*

**Tabla 4: Equilibrio estático (sobrepeso)**

	4	3	2	1
<b>Apoyo rectilíneo</b>	39	22	5	0
<b>punta de los pies</b>	14	31	20	1
<b>Apoyo en un pie</b>	15	31	18	2

*Fuente: base de datos propia de la investigación*

**Tabla 5: Equilibrio dinámico (sobrepeso)**

	4	3	2	1
<b>Evolución en el trabajo</b>	40	23	3	0
<b>hacia adelante</b>	38	25	3	0
<b>hacia atrás</b>	38	21	7	0
<b>del lado izquierdo</b>	37	23	6	0
<b>del lado derecho</b>	35	29	2	0
<b>pie cojo izquierdo</b>	25	28	12	1
<b>pie cojo derecho</b>	25	31	8	2
<b>pies juntos adelante</b>	35	26	4	1
<b>pies juntos atrás</b>	27	20	18	1

*Fuente: base de datos propia de la investigación*

**Tabla 6: lateralidad (sobrepeso)**

	4	3	2	1
<b>Ocular</b>	23	25	18	0
<b>Auditivo</b>	23	33	10	0
<b>Manual</b>	16	37	13	0
<b>Pedal</b>	32	24	10	0

*Fuente: base de datos propia de la investigación*

Con base a los datos recolectados por medio del instrumento IMC se logró identificar que el 50% de la muestra seleccionada de los grados 3º, 4º y 5º de la Institución Educativa Madre Amalia de la ciudad de Sincelejo, presento sobrepeso con respecto a su estatura y edad correspondiente, por otra parte, se aplicó la batería de Víctor Da Fonseca modificada, con la cual se evidencio que los niños que presentaron sobrepeso tienden a tener dificultades en los

componentes tales como; equilibrio y lateralidad los cuales hacen parte del desarrollo psicomotor a diferencia de los niños con peso normal. Asimismo, se pretende identificar posibles factores que predisponen alteración en la adquisición de los diferentes componentes del desarrollo psicomotor en los niños con sobre peso y normo peso de los grados 3°,4° y 5° de la IEMA, con el fin de mejorar y fortalecer las habilidades correspondientes a cada componente.

### **Conclusión.**

Dentro de este proyecto, nos enfocamos en la adquisición del desarrollo motor, teniendo en cuenta que este es diferente para cada niño, pero que existen factores determinantes que pueden influir de forma positiva o negativa para la adquisición de las habilidades psicomotrices. Considerando y analizando los resultados de la batería de Víctor Da Fonseca, se obtiene que la población que presento sobrepeso tuvo tendencia a presentar más dificultades para realizar los procedimientos correspondientes a la evaluación de su desarrollo motor.

### **Referencias.**

- Vaquero-Álvarez M, Romero-Saldaña M, Valle-Alonso J, Llorente Cantarero FJ, Blancas Sánchez IM, Fonseca del Pozo FJ. Study of obesity in a rural children population and its relationship with anthropometric variables. Aten Primaria. 2019;51(6):341-9.
- Bucco L, Zubiaur M. Desarrollo de las habilidades motoras fundamentales en función del sexo y del índice de masa corporal en escolares. Cuad. Psicol. del Deport. 2013;13(2):63– 72.
- Trezzo-Terrazzino JC, Caporaletti-Chiurchiu NG, Trezzo-Fernández SB, RamírezBarabino M. Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en un centro de salud de Rosario, Argentina. AtenciónFam [Internet].2014;21(4):117-20.Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30032-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30032-3)
- Saldívar-Cerón HI, Garmendia Ramírez A, Rocha Acevedo MA, Pérez-Rodríguez P. Obesidad infantil: Factor de riesgo para desarrollar pie plano. Bol Med Hosp Infant

Mex [Internet].2015;72(1):55-60.Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.02.003>

- Sandoval Jurado L, Jiménez Báez MV, Olivares Juárez S, de la Cruz Olvera T. Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil. Aten Primaria [Internet]. 2016; 48(9):572-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.10.004>.

## EVALUACIÓN DEL COCIENTE MOTOR EN NIÑOS DE 4 A 12 AÑOS MEDIANTE EL TEST OZERETSKI.

Herrera Batista María De Los Ángeles\*  
Cañón Arcia Delin Kerine\*  
Sierra Rosa Teresa María\*\*

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

\*\*Docente programa de Fisioterapia. Master en prevención de riesgos laborales, Especialista en Investigación aplicada a la educación.

[Docente\\_fisioterapia6@corposucre.edu.co](mailto:Docente_fisioterapia6@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El objetivo de la investigación es determinar el cociente motor en niños de 4 a 12 años mediante el test de Ozeretski. La Metodología utilizada fue un enfoque cuantitativo de carácter pre-experimental, en el cual se toma una muestra de 183 niños con un rango de edad de entre 4 y 12 años, provenientes de los grados transición, primero y segundo de la institución educativa, en él se propuso evaluar el test Ozeretski que consiste en diversas actividades motrices divididas en 4 ítems. Los Resultados: la aplicación del test Ozeretski, los datos más relevantes fueron, el 50% de los alumnos presentaron una deficiencia en cuanto a la su dimensión organización perceptiva. Conclusión: El diagnóstico oportuno en el infante permite tener un estado actual de sus deficiencias, con lo cual se puede diseñar un programa de estrategias psicomotrices, para exista un mejor pronóstico y se puedan vincular a los infantes en procesos de neuro desarrollo acorde a su edad. Además, constituye una disminución de costos en salud pública, y a nivel familiar, si existirían alteraciones a nivel psicomotriz en los infantes.

**Palabras clave:** Psicomotricidad. Cociente motor. Diagnostico. Test Ozerestki.

### Abstract.

The objective of the research is to determine the motor quotient in children from 4 to 12 years old using the Ozeretski test. The methodology used was a pre-experimental quantitative approach, in which a sample of 183 children with an age range of between 4 and 12 years,

from the transition grades, first and second from the educational institution, was taken in he set out to evaluate the ozeretski test consisting of various motor activities divided into 4 items. The Results: the application of the Ozerestski test, the most relevant data were, 50% of the students presented a deficiency regarding the perceptual organization sub-dimension. Conclusion: The opportune diagnosis in the infant allows to have a current state of its deficiencies, with which a program of psychomotor strategies can be designed, so that there is a better prognosis and the infants can be linked to neurodevelopmental processes according to their age. . In addition, it constitutes a decrease in costs in public health, and at the family level, if there would be alterations at a psychomotor level in infants.

**Keywords:** Psychomotricity. Motor quotient. Diagnosis. Ozeretski test.

### **Introducción.**

En los últimos años se ha despertado cierto interés por el estudio de las conductas motrices de los niños, en especial durante el periodo escolar que abarca desde los 5 hasta los 12 años y estos resultan de gran importancia para un adecuado desarrollo motor y para la adquisición de habilidades motrices nuevas. El no tener estas oportunidades de práctica o el no recibir la instrucción adecuada puede llevar a que algunos sujetos no adquieran la información perceptiva y motriz adecuada y necesaria para ejecutar con un máximo de precisión, esto ha despertado un interés creciente por el estudio y evaluación de las conductas motrices del niño, lo cual se ha plasmado en la elaboración de una gran cantidad de instrumentos encaminados a medir el nivel de desarrollo motor en niños de diferentes edades (Pérez et al., 2013).

La batería de Oseretsky de motricidad infantil fue diseñada por su autor para evaluar de forma exhaustiva la aptitud motriz, siendo un instrumento, que a pesar de las dificultades de aplicación, ha sido ampliamente utilizado, con diversas modificaciones, en distintos países Europeos, así como en Canadá y en Norteamérica, sin embargo, implementó el test de Ozerestki para poder identificar y analizar el estado real de los niños de 4 a 12 a nivel de cociente motor para examinar de manera ardua la actitud motriz de los niños y de esa manera verificar las habilidades y deficiencias motoras presentes en los niños de la institución, para realizar un diagnóstico e intervenir temprana, y de esa manera obtener mayores beneficios en el desarrollo motor(Cisneros, 2016). Es importante resaltar que el desarrollo psicomotriz

es un proceso necesario y secuencial, debido a que el desempeño de este permitirá que los niños logren relacionarse, conocer y adaptarse al medio que lo rodea; este proceso incluye aspectos como el lenguaje expresivo, comprensivo, coordinación viso-motora, motricidad gruesa, fina, equilibrio y el aspecto socio-afectivo, que está relacionado con la autoestima (Esteves et al., 2018) (Magcolia, 2014). Según resultados de la Organización Mundial De La Salud (OMS), el 8% (75 y 87 millones) de la población mundial infantil padecer algún tipo de dificultad motora, donde la mayor parte de estas deficiencias se presentan por factores genéticos o contextuales. En latino américa un porcentaje de 5,9% de la población infantil presentan deficiencias motoras, lo que causa limitaciones en su adecuado desempeño a nivel de sus actividades de vida diaria, por otro lado, en Colombia según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) el 3,2% de la población infantil colombiana sufre de algún tipo de dificultad motora (Ortiz, 2015). Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar el cociente motor en niños de 4 a 12 años mediante el test de Ozeretski, se estudió una muestra amplia de niños y niñas en una institución de primaria educativa. Esto con el fin de poder Identificar los niños que presentan deficiencias en su desarrollo motor normal, y de esta manera poder Intervenir en las afectaciones más presentes en la institución.

### **Metodología.**

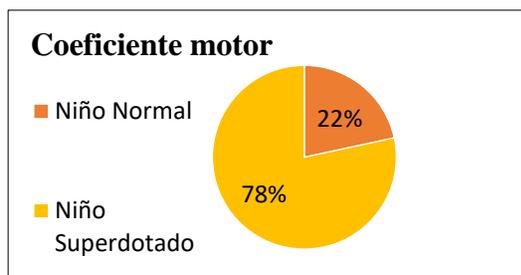
Fue una investigación con un enfoque cuantitativo de carácter pre-experimental, en el cual se toma una muestra de 183 niños con un rango de edad de entre 4 a 12 años, provenientes de los grados transición, primero y segundo de la institución educativa técnico industrial Antonio prieto sede santa María, donde se utilizó el instrumento test de Ozeretski que consiste en diversas actividades motrices divididas en 4 ítem, coordinación oculomanual coordinación dinámica, control postural y equilibrio y por último organización perceptiva, todo esto para determinar el cociente motor o edad motora de los niños de la institución para identificar o determinar posibles anomalías o deficiencias, los criterios de inclusión fueron primeramente que hicieran parte de la institución educativa, que se encontraran dentro de los rangos de edad del test (4 -12 años), y que estuvieran dentro los grados transición, primero y segundo; y los criterios de exclusión es que tuvieran menos de 4 años o más de 12 años de edad, posteriormente se llevó a cabo mediando una evaluación a cada niños del

test de ozeretski con una duración de 2 a 3 semanas para determinar el estado real de la población infantil institucional.

### **Resultados.**

Los resultados obtenidos tuvieron como objetivo determinar el cociente motor en niños de 4 a 12 años, en una muestra de 183 escolares de ambos sexos, de los cuales 82 son del sexo femenino y 101 de sexo masculino, en una institución educativa de Sincelejo. Los resultados más sobresalientes, en los cuales se puede observar que existieron puntajes más bajos en este proyecto, fueron en la subdimensión organización perceptiva. A continuación, se explica brevemente los resultados obtenidos, con su ilustración correspondiente:

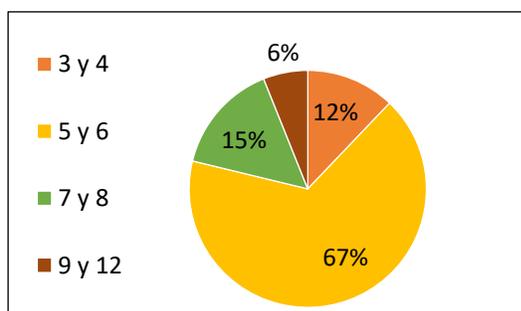
**Grafico 1. Distribución del coeficiente motor del grado transición**



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados obtenidos en esta grafica arrojan un balance positivo en el análisis del cociente motor del grado transición, debido a que la mayoría de los alumnos son niños superdotados con un porcentaje de 78% y solo 22% son niños normales.

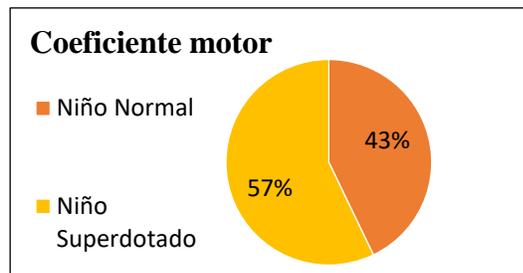
**Gráfico 2. Organización perceptiva de los alumnos de transición**



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados obtenidos en la gráfica 2 “Organización perceptiva de los alumnos de transición” muestran una variedad de resultados, puesto que, hay varios puntajes altos y bajos. El 67% de los alumnos obtuvo un puntaje entre 5 y 7, el 15% un puntaje entre 7 y 8, 12% un puntaje entre 3 y 4, y el 6% un puntaje entre 9 y 12.

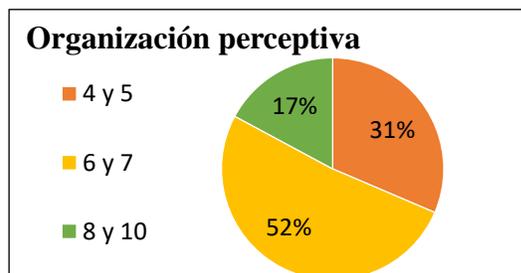
### Gráfico 3. Análisis del coeficiente motor del grado primero



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados en el análisis del cociente motor del grado primero muestran que el 53% de la muestra estudiada son niños superdotados y el 43% son niños normales.

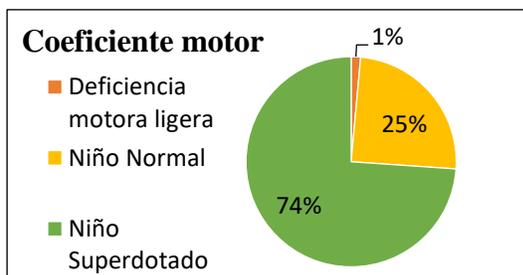
### Gráfico 4. Organización perceptiva de los alumnos del grado primero



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados en la dimensión organización perceptiva de los alumnos del grado primero no fueron muy satisfactorio debido a que hubo niños con puntajes bajos, en su gran mayoría con puntajes 4, 5 y 6 en donde sus edades oscilan entre los 7 y 8 años. El 52% de los niños obtuvo un puntaje entre 6 y 7, el 31% un puntaje entre 4 y 5, y el 17% un puntaje entre 8 y 10.

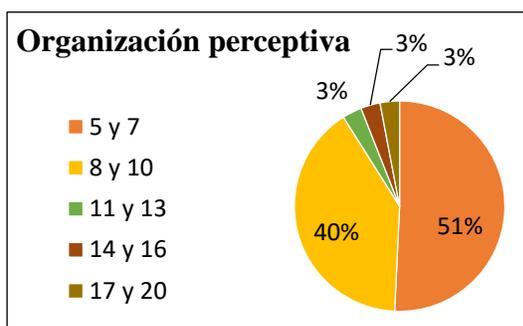
### Gráfico 5. Análisis del coeficiente motor del grado segundo



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados del análisis del coeficiente motor del grado segundo arrojaron que el 74% de los alumnos son niños superdotados, el 25% niño normal y solo el 1% se encuentra con deficiencia motora ligera.

### **Gráfico 6. Organización perceptiva de los alumnos del grado segundo**



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados en la organización perceptiva de los alumnos del grado segundo muestran que, estos puntajes están por debajo de sus edades correspondientes, donde el 51% lograron puntajes entre 5 y 7, lo cual es muy inquietante, puesto que sus edades son entre 9 y 11 años, el 40% con puntajes entre 8 y 10, ya aquí ya se ven resultados positivos y solo el 3% lograron puntajes altos estos entre el 17 y 20.

### **Discusión.**

Esta investigación tuvo como propósito determinar el cociente motor en niños de 4 a 12 años mediante el test de Ozeretski, y esta manera poder analizar el componente con mayor afectación en la población, con la anterior se puede decir que a la aplicación del test Ozeretski, los datos más relevantes estiman, que menos la mitad de los alumnos presentaron una deficiencia en cuanto a la subdimensión organización perceptiva, a diferencia del estudio realizado por Rodríguez y García (2012), el cual mostro que fueron pocos los niños que

lograban complementar correctamente las pruebas coordinación oculomanual. En otro estudio elaborado por Callejas (2013), el cual tuvo como muestra a 15 niños de un instituto educativo, obtuvo como resultados que el 60% de los niños están por encima de su edad promedio en la prueba de organización perspectiva.

En un estudio realizado por Serrano y Correa (2015) obtuvieron resultados positivos, pues to que, los niños no presentaron dificultades al momento de hacer las pruebas y los valores que obtuvieron más bajos fue en la subdimension de control y equilibrio. Kahn y Richter (2012) en su estudio obtuvieron que en la subdimension coordinación oculomanual fue donde existió un mejor desempeño por parte de los niños entre 4 y 8 años de edad y en las pruebas de coordinación estática y movimientos simultáneos no lograron buenos resultados puesto que los niños se encontraban por debajo de sus edades cronológicas. En otro estudio realizado por Rodríguez, et al., (2014), donde obtuvo como resultado valores significativamente inferiores para todas las edades de los niños en todas pruebas de test, puesto que los niños se encontraban 1 o 2 años por debajo de su edad cronológica.

Entre todos los datos obtenidos en estas investigaciones se pudo destacar que los niños presentan dificultades en su desarrollo psicomotriz puesto que presentaron falencias al momento del realizar el Test Ozereskski por lo menos en una de las subdimension de esta. Para concluir este hecho podría atribuirse, al menos parcialmente, a la ausencia de experiencias motoras suficientemente enriquecedoras para los niños, a este respecto, sería necesario un adecuado entendimiento del proceso de desarrollo motor por parte de profesores y familiares, que permitiese una oferta adecuada de actividades en la escuela y el que la familia crease oportunidades para el desarrollo de componentes específicos de la motricidad en sus hijos.

### **Conclusión.**

El proceso de enseñanza aprendizaje, para desarrollar las habilidades motrices en la educación física desde una perspectiva física educativa, evidencia la necesidad de asumir un enfoque integral físico educativo en su concepción, teniendo en cuenta el contexto en que se encuentra la escuela, los docentes que imparten la asignatura y las características de estos escolares, para que puedan enfrentar los retos en cuanto a su formación integral. Por lo tanto

durante la transición escolar de los infantes, se les estimula el desarrollo motor por medio de actividades coordinadas y dirigidas, a lo largo de este lapso, el infante desarrolla habilidades gruesas y finas que determinan su coordinación y orientación en su entorno, dando pie a destrezas motoras y cognitivas. En este proyecto se evaluaron las funciones que afianzan los movimientos en la etapa infantil, por lo tanto, se utilizó la batería ozeretski, para analizar la realidad desde una perspectiva motriz y conocer las dificultades que presentaban los niños, donde los resultados del estudio diagnóstico han puesto en evidencia las dimensiones en que se sustenta el proceso y sus resultados, por lo cual, se sugiere aplicar un instrumento de diagnóstico como este para la valoración infantil, puesto que en la medida en que se detecten alteraciones en las habilidades motoras en edades tempranas, pueden establecerse adecuadas estrategias de intervención, las cuales se verán reflejadas en la optimización del desarrollo motriz. El diagnóstico oportuno en el infante permite tener un estado actual de sus deficiencias, con lo cual se puede diseñar un programa de estrategias psicomotrices, para que exista un mejor pronóstico y se puedan vincular a los infantes en procesos de neurodesarrollo acorde a su edad.

### Referencias.

- Cisneros, A. (2016). *Validación del Test de Ozeretski de Coordinación en niños* [BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA FACULTAD DE CULTURA FISICA ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN FÍSICA]. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/2439/773016T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Esteves, Z., Toala, V., & Poveda, E. (2018). La Importancia de la Educación Motriz en el proceso de enseñanza de la lecto – escritura en niños y niñas del nivel preprimaria y de primero. *INNOVA Research Journal*, 3(7), 155–167. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n7.2018.896>
- Kahn, V., & Richter, V. (2012). Edad De Desarrollo Psicomotor Y Probabilidad De Disfunción Del Procesamiento Sensorial En Niños De 4 Años De Edad De Jardines Infantiles De La Junji En La Comuna De La Pintana [UNIVERSIDAD DE CHILE]. [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117053/TESIS\\_EMPASTAR.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117053/TESIS_EMPASTAR.pdf?sequence=1)

- Magcolia, L. (2014). *Incidencia de la psicomotricidad global en el desarrollo integral del niño en el nivel preescolar* [Universidad Del Tolima]. [http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1410/1/RIUT-JCDA-spa-2015-Incidencia de la psicomotricidad global en el desarrollo integral del niño en el nivel preescolar.pdf](http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1410/1/RIUT-JCDA-spa-2015-Incidencia%20de%20la%20psicomotricidad%20global%20en%20el%20desarrollo%20integral%20del%20ni%C3%B1o%20en%20el%20nivel%20preescolar.pdf)
- Ortiz, J. (2015). *La motricidad fina en el desarrollo de la pre escritura de los niños y niñas que asisten al centro de desarrollo infantil melitas garden, de la ciudad de ambato*” [Universidad Técnica De Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/15903?mode=full>
- Pérez, G., Beleño, M., & Ramírez, D. (2013). El desarrollo de las habilidades motrices en la Educación Física Escolar (original). *Olimpia: Publicación Científica de La Facultad de Cultura Física de La Universidad de Granma*, 10(33), 57–70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6210850>
- Rosa, J., Rodríguez, L., & Márquez, S. (1996). Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los test motores de Lincoln - Oseretsky 129. *European Journal of Human Movement*, 2, 129–147. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ejhm/article/view/56120/33932>
- Rodríguez, A., & García, F. (2012). Estudio y evaluación psicomotriz de un grupo de niños con síndrome de down. *El Deporte Para Todos*, 7–10, 6. [http://www.personales.ulpgc.es/fguillen.dps/docs/Estudio\\_y\\_evaluacion\\_psicomotriz\\_de\\_un\\_grupo\\_de\\_ninos\\_con\\_sindrome\\_de\\_down.pdf](http://www.personales.ulpgc.es/fguillen.dps/docs/Estudio_y_evaluacion_psicomotriz_de_un_grupo_de_ninos_con_sindrome_de_down.pdf)
- Rodrigues, C. R., & Márquez, S. (2007). Evaluación de la ejecución motora en niños brasileños en edad escolar. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 89(3), 31–39. [https://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//89/es/089\\_031-039ES.pdf](https://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//89/es/089_031-039ES.pdf)
- Serrano, M., & Correa, J. (2015). Propiedades psicométricas del test de competencias motoras Bruininks Oseretsky en versión corta para niños entre 4 y 7 años en Chía y Bogotá, D.C., Colombia. *Revista de La Facultad de Medicina*, 63(4), 633–640. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v63.n4.49965>

## INFLUENCIA DEL AMBIENTE Y EL ESTRATO SOCIO ECONÓMICO EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DEL INFANTE.

Bello Ramos Leonardo Andrés\*  
García Vergara Jhonny Daniel\*  
Herazo Pérez María Angélica\*  
Navarro Pérez Mayerlyn Aided\*  
Pérez Díaz Andrea Carolina\*  
John Antonio González Salgado\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Introducción: Los niños en edad escolar se encuentran en un periodo de desarrollo y grandes cambios del crecimiento por lo que es una etapa de suma importancia donde se marcan las bases de la personalidad y los hábitos esenciales para la vida, en este tiempo lograrán desarrollar destrezas motoras fundamentales. Objetivo Determinar el grado de influencia que tiene el medio ambiente para el desarrollo psicomotriz del infante en sus primeras etapas de vida. Metodología: serie de casos donde se evaluaron 5 niños en edades de 4 a 8 años pertenecientes a distintos estratos sociales y evaluados con la batería MABC 2. Resultados: de los 3 niños evaluados se evidencio que elemento más deficiente de la psicomotridad fue el equilibrio y a la conclusión se deben generar estrategias que mejoren este elemento importante para su desarrollo. Se concluye que a pesar de la influencia del ambiente o el entorno donde se desenvuelva el niño en el momento de realizar las diferentes pruebas o tareas, el elemento de la psicomotricidad que se mostró más deficiente fue el equilibrio, cabe resaltar que el infante número 2 que vive en una zona rural en cuanto a sus resultados general tuvo mejor puntuación al resto de niños.

**Palabras clave:** Psicomotricidad, infante, equilibrio, ambiente.

## Abstract.

Introduction: School-age children are in a period of development and great changes in their growth, so it is a very important stage where the foundations of personality and essential habits for life are marked, in this time they will manage to develop fundamental motor skills. Objective to determine the degree of influence or affectation that the environment has for the psychomotor development of the infant in his first stages of life. Methodology: series of cases where 5 children between 4 and 8 years old belonging to different social strata were evaluated with the MABC battery 2. Results: from the 3 children evaluated it was evident that balance was the most deficient element of psychomotricity and at the conclusion strategies should be generated to improve this important element for their development. It is concluded that in spite of the influence of the environment or the setting where the child develops at the time of performing the different tests or tasks, the element of psychomotricity that was shown to be most deficient was balance. It is worth noting that infant number 2 who lives in a rural area in terms of his general results had better scores than the rest of the children.

**Keywords:** Psychomotor, infant, balance, environment.

## Introducción.

El desarrollo psicomotriz de un infante determinara sus habilidades sociales, de aprendizaje y el nivel de expresión emocional que este tenga, Sin embargo, el desarrollo psicomotor se ve afectado en la mayoría de los casos por el ambiente en el cual se desenvuelve el niño, puesto que sus necesidades pueden variar.

La buena estimulación hace que los niños independientemente de su estrato o entorno comienzan a aprender desde que nacen. Crecen y aprenden más rápidamente cuando reciben atención, afecto y estímulos, además de una buena nutrición y una adecuada atención de la salud llevando su control de crecimiento y desarrollo. Se debe tener en cuenta que su desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, multidimensional, dinámico y complejo en el que confluyen aspectos biológicos, psíquicos y sociales de manera dialéctica.

Según el autor (Domínguez ,2008) manifiesta que la psicomotricidad se desarrolla directamente con la concepción del desarrollo psicológico del niño, esta permite que el niño interactúe mediante su crecimiento con el medio un proceso desde su propio conocimiento

corporal ejerciendo control del este hasta la acción dependiendo de la actividad ejecutada sobre el mundo externo. La psicomotricidad facilita y potencializa el desarrollo cognitivo, físico, psíquico y social del niño a través del movimiento. Pag.25

Con este proyecto queremos identificar independientemente de la edad cómo influye el ambiente y el estrato socio económico en el desarrollo de las habilidades psicomotrices que un niño pueda tener, desarrollándolo dentro de una misma región geográfica que nos permitan aplicar una batería psicomotora para reconocer si los elementos de la psicomotricidad están acorde a su edad relacionado con el entorno donde viven. El objetivo que se trazó esta investigación fue determinar el grado de influencia que tiene el medio ambiente para el desarrollo psicomotriz del infante en sus primeras etapas de vida.

### **Metodología.**

El proyecto es una serie de casos de tipo observacional donde se evaluaron 3 niños en edades de 4 a 6 años pertenecientes a distintos estratos sociales y evaluados con la batería MABC 2. Se tuvo en cuenta el ambiente en el cual se desarrollan los infantes, el tiempo que tardaron los pacientes para realizar los diferentes ejercicios o las repeticiones acertadas según lo amerite el ejercicio, se tomaron evidencias fotográficas, se utilizaron materiales sencillos encontrados en el hogar.

### **Resultados.**

A continuación se mencionan los resultados de los participantes del estudio:

#### **Paciente 1**

- **Destreza Manual**

**Introducir Monedas:** Se observó que la menor presentó dificultad al momento de ingresar las monedas en la caja empleando más tiempo en culminar la tarea.

**Enhebrar Cuentas:** Realizó el entrelazado en poco tiempo utilizando la mano derecha demostrando mayor dominio de este hemicuerpo.

**Dibujar El Trazado:** presentó dificultad durante el trazado de líneas carecen de sincronía y secuencia entre ellos, evidenciando la falta de madurez muscular la cual provoca los trazados descoordinados.

- **Puntería Y Atrape:**

**Atrapar El Saquito:** presentó dificultades en su estabilidad, ya que al momento de lanzar o recibir el saquito esta se salía de la base en la cual fue ubicada.

**Lanzar El Saquito A Una Diana:** Al momento de lanzar el objeto a la base, sus lanzamientos fueron más precisos y el resultado era el esperado pues el saquito caía dentro de la diana.

- **Destreza De Equilibrio:**

**Equilibrio Sobre Una Pierna:** presentó dificultad al momento de sostenerse, eligió utilizar como soporte su M.I.D, lo que confirma su preferencia en cuanto a su lateralidad; al realizar su primer intento pasados 3 segundos de iniciada la actividad, la menor se desestabilizo con facilidad y por tal razón apoyo su M.I.I.

**Andar En Puntillas:** Se pudo evidenciar la estabilidad y su desempeño en dicha actividad.

**Saltar Sobre Una Alfombrilla:** No presento alguna dificultad durante la ejecución de esta.

### **Paciente 2**

- **Destreza Manual**

**Introducir Monedas:** Se observó que la menor no dificultad al momento de ingresar las monedas en la caja empleando menor tiempo en culminar la tarea.

**Enhebrar Cuentas:** Realizó el entrelazado en poco tiempo utilizando la mano derecha demostrando mayor dominio de este hemicuerpo.

**Dibujar El Trazado:** No presentó dificultad durante el trazado de líneas teniendo sincronía y secuencia entre ellos, evidenciando madurez muscular la cual provoca los trazados coordinados.

- **Puntería Y Atrape:**

**Atrapar El Saquito:** No presentó dificultades en su estabilidad, ya que al momento de lanzar o recibir el saquito esta no se salía de la base en la cual fue ubicada.

**Lanzar El Saquito A Una Diana:** Al momento de lanzar el objeto a la base, sus lanzamientos fueron precisos y el resultado era el esperado pues el saquito caía dentro de la diana.

- **Destreza De Equilibrio:**

**Equilibrio Sobre Una Pierna:** presentó dificultad al momento de sostenerse, eligió utilizar como soporte su M.I.D, lo que confirma su preferencia en cuanto a su lateralidad; al realizar su primer intento pasados 3 segundos de iniciada la actividad, la menor se desestabilizó con facilidad y por tal razón apoyo su M.I.I.

**Andar En Puntillas:** Se pudo evidenciar la estabilidad y su desempeño en dicha actividad.

**Saltar Sobre Una Alfombrilla:** No presento alguna dificultad durante la ejecución de esta.

### Paciente 3

- **Destreza Manual**

**Introducir Monedas:** Se observó que la menor presentó dificultad al momento de ingresar las monedas en la caja empleando más tiempo en culminar la tarea.

**Enhebrar Cuentas:** Realizó el entrelazado en poco tiempo utilizando la mano derecha demostrando mayor dominio de este hemicuerpo.

**Dibujar El Trazado:** presentó dificultad durante el trazado de líneas carecen de sincronía y secuencia entre ellos, evidenciando la falta de madurez muscular la cual provoca los trazados descoordinados.

- **Puntería Y Atrape:**

**Atrapar El Saquito:** presentó dificultades en su estabilidad, ya que al momento de lanzar o recibir el saquito esta se salía de la base en la cual fue ubicada.

**Lanzar El Saquito A Una Diana:** Al momento de lanzar el objeto a la base, sus lanzamientos fueron más precisos y el resultado era el esperado pues el saquito caía dentro de la diana.

- **Destreza De Equilibrio:**

**Equilibrio Sobre Una Pierna:** presentó dificultad al momento de sostenerse, eligió utilizar como soporte su M.I.D, lo que confirma su preferencia en cuanto a su lateralidad; al realizar su primer intento pasados 3 segundos de iniciada la actividad, la menor se desestabilizó con facilidad y por tal razón apoyo su M.I.I.

**Andar En Puntillas:** Se pudo evidenciar la estabilidad y su desempeño en dicha actividad.

**Saltar Sobre Una Alfombrilla:** No presento alguna dificultad durante la ejecución de esta.

### **Conclusión.**

Teniendo en cuenta los resultados de los infantes, se concluye que a pesar de la influencia del ambiente o el entorno donde se desenvuelva el niño en el momento de realizar las diferentes pruebas o tareas, el elemento de la psicomotricidad que se mostró más deficiente fue el equilibrio, cabe resaltar que el infante número 2 que vive en una zona rural en cuanto a sus resultados general tuvo mejor puntuación al resto de niños. Por lo anterior se proponen actividades lúdicas recreativas para potencializar el equilibrio independientemente del ambiente o estrato social.

### **Referencias.**

- Fonseca, V. Reflexiones sobre el desarrollo psicobiológico del niño. Infancia y aprendizaje. 1979.
- Chico, L. (2002). Programa lúdico de Educación psicomotriz para el desarrollo de habilidades motoras gruesas en niños y niñas de 3 años de edad del C.E.I N° 1685-
- Cotan, J. (2005). Juegos para desarrollar la psicomotricidad. Recuperado de: [http://www.micentroeducativo.pe/docente/fileproject/file\\_docentes/660bi\\_d8490b.pdf](http://www.micentroeducativo.pe/docente/fileproject/file_docentes/660bi_d8490b.pdf)
- EFDeportes, (2013) Juegos psicomotores para estimular el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de cuatro a cinco años de vida del Círculo Infantil ‘Alegres Cangrejitos’ del municipio de Caibarién, provincia Villa Clara,

Cuba, EFDeportes, recuperado de:<https://www.efdeportes.com/efd185/juegos-psicomotores-para-estimular-el-desarrollo.htm>

## DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD EN NIÑOS DE 9 A 14 AÑOS.

Andrea Karolina Benítez Ruiz\*  
Daniela Jiménez Barrios\*  
Henry R. Montesino Montesino\*  
Ana María Moreno Meza\*  
Deiris María Pérez Acosta\*  
John Gonzales Salgado\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El cuerpo humano es la primera base existencial de la persona, y el aprendizaje que se haga del mismo influirá durante toda su vida, no sólo en el ámbito biológico, sino también, en el ámbito psicológico y social. A medida que el ser humano se desarrolla e involuciona, los especialistas han planteado diversas teorías en diferentes áreas investigativas. La batería TGMD-2 incluye doce pruebas que valoran distintas destrezas en niños de 9 a 14 años, y que se agrupan en dos subtest: habilidades de locomoción (carrera, galope, salto a un pie, brinco, salto horizontal, y paso lateral) y habilidades de control de objetos (golpeo, bote, recepción, pateo, lanzamiento por encima del hombro y lanzamiento por debajo de la cadera). Cada prueba se valorará atendiendo a criterios que se puntúan como 0 o 1 en función de si los mismos se cumplen o no. En las pruebas de locomoción se aplican cuatro criterios, igualmente en cada una de las pruebas de control de objetos se aplican cuatro criterios. Se lograron obtener objetivos que aportaron gran validez a la hora de someter a los niños a dichas pruebas con resultados positivos que ayudarían en la velocidad, agilidad, flexibilidad, equilibrio, fuerza, etc., todo lo que abarca un buen desarrollo motor. Al realizar cada batería a los niños, se pudo identificar que cada uno de ellos se encuentra en un estado normal, obteniendo puntuaciones deseadas, aunque, solo uno de ellos por su condición no cumplió exactamente con lo evaluado.

**Palabras clave:** Motricidad. Motricidad Gruesa. Psicomotricidad, TGMD-2. Equilibrio.

## Abstract.

The human body is the first existential basis of the person, and the learning that is made of it will influence throughout his life, not only in the biological field, but also in the psychological and social field. As the human being develops and regresses, specialists have raised various theories in different research areas. The TGMD-2 battery includes twelve tests that assess different skills in children from 9 to 14 years old, and which are grouped into two subtests: locomotion skills (running, galloping, jumping to one foot, jumping, horizontal jump, and lateral step) and object control skills (hitting, bouncing, catching, kicking, over-the-shoulder throw, and below-the-hip throw). Each test will be evaluated according to criteria that are scored as 0 or 1 depending on whether they are met or not. In the locomotion tests four criteria are applied, likewise in each of the object control tests four criteria are applied. Objectives were achieved that provided great validity when submitting children to these tests with positive results that would help in speed, agility, flexibility, balance, strength, etc., everything that includes a good motor development. When performing each battery on the children, it was possible to identify that each of them is in a normal state, obtaining desired scores, although only one of them due to their condition did not exactly comply with what was evaluated.

**Keywords:** Motor skills. Gross Motricity. Psychomotor skills, TGMD-2. Balance.

## Introducción.

El cuerpo humano es la primera base existencial de la persona, y el aprendizaje que se haga del mismo influirá durante toda su vida, no sólo en el ámbito biológico, sino también, en el ámbito psicológico y social. Se necesita del progreso de las experiencias afectivas, motrices, cognitivas y sociales del individuo, para que el crecimiento y la maduración de los esquemas motores vayan apareciendo de forma progresiva en el proceso de desarrollo humano.

El crecimiento humano y su evolución están condicionados por factores como la herencia y la influencia del medio, procesos mediante los cuales, el individuo adquiere, organiza y utiliza la conducta motriz. Por lo tanto, el desarrollo motor es el resultado de los procesos de crecimiento, maduración y aprendizaje del individuo, que van desde gestos motores simples a otros más articulados y complejos, también llamados patrones de movimientos.

Dada la importancia de la motricidad en el área de la Educación Física y Salud (Fisioterapia), se aplicará un test de desarrollo motor a una determinada muestra de niños y niñas, que consiste en evaluar habilidades motrices básicas de desplazamiento y manipulación con o sin implementos, con el fin de obtener información suficiente para determinar el grado de desarrollo motor. Toda la información recopilada está sustentada por autores que han propuesto diferentes teorías en relación a la evolución de los individuos, para poder conocer el estado de desarrollo motor grueso de los niños; evaluando el nivel de las habilidades motrices propias, de acuerdo a su edad cronológica, que abarca el nivel de maduración evidenciada en los niños.

A través del juego se implementará todo aquello relacionado y que tiene mayor importancia en lo que son las habilidades motrices, sus destrezas y la capacidad de poder expresarse en un entorno libre. Dicho así, cabe mencionar que el equilibrio debe ser base de toda persona, ya que juega un papel importante a la hora de mantenernos de pies o adoptar una posición, se resume en tener control de mismo cuerpo. Trabajando en dicho proceso, ayudara en las acomodar nuestro cuerpo, se tendrá la capacidad de realizar fácilmente toda aquella acción que se llevara a cabo.

### **La psicomotricidad.**

A medida que el ser humano se desarrolla e involuciona, los especialistas han planteado diversas teorías en diferentes áreas investigativas.

Las teorías planteadas de las investigaciones realizadas por diversos autores, como Emmi Pikler, Pierre Vayer y David Gallahue, contribuyen a conocer las conductas motrices más características, las condiciones ambientales favorables al desarrollo, las estimulaciones necesarias de acuerdo a la etapa en la que se encuentran, los niveles de desarrollo motor que deberían tener los niños de acuerdo a su edad cronológica, entre otros.

La batería TGMD-2 incluye doce pruebas que valoran distintas destrezas en niños de 9 a 14 años, y que se agrupan en dos subtest: habilidades de locomoción (carrera, galope, salto a un pie, brinco, salto horizontal, y paso lateral) y habilidades de control de objetos (golpeo, bote, recepción, pateo, lanzamiento por encima del hombro y lanzamiento por debajo de la cadera).

La ejecución de cada prueba se valora atendiendo a criterios cualitativos que se puntúan como 0 o 1 en función de si los mismos se cumplen o no. En cada una de las pruebas de locomoción se aplican cuatro criterios, a excepción del salto a un pie y del brinco, en los que se aplican 5 y 3 criterios respectivamente. Igualmente en cada una de las pruebas de control de objetos se aplican cuatro criterios, con excepción de las pruebas de golpeo y recepción, en las que se aplican cinco y tres criterios respectivamente.

Cada subtest incluye 24 criterios, lo que permite una puntuación bruta de hasta 48 puntos. Las puntuaciones de los subtest pueden ser transformada en una puntuación estándar ( $M=10.0$ ;  $DE= 3.0$ ) y posteriormente en un cociente de motricidad gruesa ( $M=100.0$ ;  $DE=15.0$ ). En el manual de la batería se pueden encontrar listas de percentiles que permiten situar al evaluado en función de unos valores normativos respecto a su población de referencia.

Al objeto de crear una versión en lengua castellana de la TGMD-2, el manual original de la batería fue traducido por un Licenciado en Filología Inglesa. La versión resultante fue retro traducida por una persona bilingüe cuya lengua materna era el inglés.

Finalmente, ambas versiones en inglés fueron cotejadas y se constató que la versión adaptada al castellano reflejaba el contenido y el significado de la TGMD-2 en su versión original, dándose por aceptada su adaptación cultural. Para el estudio de la fiabilidad y validez de esta batería, los niños fueron testados en grupos de 10 integrantes, a lo largo de cuatro semanas, durante las sesiones de actividades deportivas organizadas por las escuelas municipales.

Durante la primera semana se realizaron las valoraciones antropométricas (altura, peso e índice de masa corporal “IMC”) se explicó la batería y se permitió a los niños ensayar las pruebas. La segunda se consideró como fase de test, en la que los niños realizaron las pruebas que fueron administradas y puntuadas por un Graduado en Educación Primaria especialista en Educación Física, previamente entrenado en el uso y administración de la batería.

Durante la tercera semana se realizó una breve valoración de la condición física a través de cuatro pruebas de campo (Arnheim y Sinclair, 1976): “V sit and reach” (flexibilidad), “Salto horizontal” (fuerza explosiva miembros inferiores), “Flexiones en banco” (fuerza-resistencia miembro superior) y “Carrera de obstáculos” (agilidad-velocidad).

La cuarta semana sirvió como fase de re-test, repitiéndose el procedimiento de la segunda semana. La ejecución de las pruebas realizadas en la fase de test fue grabada en vídeo y posteriormente visionada y puntuada por un segundo evaluador, un Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, con experiencia previa en la administración de la batería.

La comparación de los resultados obtenidos por los niños en la segunda y cuarta semana sirvió para determinar la fiabilidad test-retest de la batería TGMD-2, mientras que la fiabilidad interevaluador fue analizada a través de la comparación de las puntuaciones otorgadas por ambos evaluadores tras observar la ejecución de las pruebas realizadas en la fase de test.

Los valores obtenidos en las pruebas de condición física fueron contrastados con la puntuación obtenida en la batería en la fase de cumplimentación del test, con el propósito de analizar la validez concurrente de la misma (Kim, 2014).

Según Gómez (2016, p.69), al referirse al enfoque de la investigación, la concibe como la “adopción de un punto de vista, a asumir una postura epistemológica, que orientará la investigación”.

### **Metodología.**

Estudio descriptivo transversal, la muestra fue 4 niños de 9 a 14 años de edad. A continuación se mencionan la prueba realizada.

### **Bateria – Pruebas**

1. Locomoción: correr, desplazamiento lateral, salto horizontal, salto de obstáculo.

#### **PRUEBAS:**

- Carrera.
- Salto en un pie.
- Zancada.
- Salto horizontal con un pie.
- Carrera lateral.

2. Control De Objetos: Patear una pelota estática, lanzar una pelota por encima del hombro y lanzar por debajo.

**PRUEBAS:**

- Recepción.
- Patadas.
- Lanzar por encima de la cabeza.
- Lanzamiento por debajo.
- Batear una pelota estática.

**Resultados y Discusión.**

A continuación se muestran los resultados del análisis los participantes del estudio:

Tabla N° 1. Resultados

LOCOMOCION	PUNTUACION	CONTROL DE OBJETOS	PUNTUACION	calificacion	puntuacion
carrera	2	Recepción	1	No realiza prueba	0
Salto en un pie	1	Patada	2	realiza prueba con dificultad	1
Zancada	1	Lanzamiento por encima de	1	realiza prueba moderadamente	2
Salto horizontal con un	2	Patear una pelota esférica	1	realiza prueba satisfactoriamente	3
Carrera lateral	2	Lanzamiento por debajo de l	2		
suma	8	suma	7		
total de puntos		suma	15		

ESTADO DE ALERTA	0 A 15
ESTADO REGULAR	15 A 25
ESTADO NORMAL	25 A 35

Fuente: resultados de la prueba.

La prueba se realizó en un paciente con hipoplasia de cuerpo caloso, el niño presenta retraso psicomotriz, al realizar la prueba se pudo ver que tiene pequeñas dificultades para completar los objetivo requeridos para aprobar, debido que el ya presenta una patología que lo limitación, Lo que no permites que tenga un buen control corporal. Se le debe hacer ejercicios para mejora reacciones posturales de enderezamiento y del equilibrio, es decir, una rehabilitación psicomotriz y que se centra en objetivos concretos: psicológico (cognitivo, comunicación y emocional) y motor (segmentación y automatización), buscando la potenciación máxima de las posibilidades físicas e intelectuales del niño mediante la estimulación regular.

La prueba se realizó a un niño de 10 años, mostrando habilidades y destrezas de acuerdo a su edad cronológica, pudimos observar un buen control postural, apegado a su locomoción, motricidad gruesa y su fuerza al momento de dicha prueba con pequeñas limitaciones en su equilibrio apropiado para su edad sin mayor complejidad. Recibió una calificación positiva

por realizar las pruebas de acuerdo con los objetivos exigidos y sin condiciones que le impidieran realizarlas.

En las pruebas realizadas se pudo observar las características comunes de un niño normal a su edad correspondiente, dicho así, ante las actividades realizadas para la locomoción se obtuvo una calificación comúnmente apropiada ya que cumplió con los objetivos requeridos y sin ninguna condición que le implicara realizar las pruebas, de igual manera para las prueba de control de objetos y sabiendo que es un niño que no acostumbra a realizar ciertas actividades, pudo lograr vencer y tener la posibilidad de cumplir con lo requerido. Sabemos que todas estas actividades al realizarlas frecuentemente, se le hará mucho más fácil tener dominio o control de su cuerpo en cuanto realice actividades en la vida diaria.

En las pruebas realizadas por el paciente se pudo observar cómo domina y tiene un buen control sobre su cuerpo, sabe que ha de hacer, exhibe su fuerza y la precisión de su cuerpo. También mantiene un contacto con el exterior sirviéndose de su cuerpo y del movimiento del mismo, como medio de relación de contacto. A través de estos y partiendo de su vivencia corporal, adquirirá las distintas nociones y conocimientos que posibilitan tener dominio o control de su cuerpo al momento de realizar actividades de la vida cotidiana.

### **Conclusión.**

Luego de la realización de la batería TGMD-2 con sus respectivas pruebas las cuales fueron realizadas a 4 niños (as), se consigue identificar que estos infantes se encuentran en un estado normal realizaron la prueba satisfactoriamente, logrando obtener el puntaje deseado. Aunque todos los evaluados muestran un estado normal, uno de ellos presenta desequilibrio dado que sufre una condición que lo limita hacer este tipo de actividad.

Como resultados de las pruebas aplicadas a cada niño en cuanto a su respectiva edad y condición diferente, pudo notarse en la mayoría de los participantes demostrar ligeramente la mejoría en el control de objetos y saber sobrellevar las actividades de locomoción. En cuanto a la relación de género se pudo apreciar que las niñas sobresalieron más que los chicos, ya que saben trabajar en equipo y con máxima disposición de desarrollar las actividades. En vista de los resultados obtenidos la carrera y las actividades de control de objetos Se caracterizan por la capacidad que debe tener una persona en cuanto al control y

domino de su cuerpo y ejercer diferentes acciones en cuanto equilibrio, destreza, control postural etc., todos estos se vieron reflejados de manera oportuna y como se querría que se llevaran a cabo tomando como referencia el tipo de batería que se aplicó, con el fin de implementar y estimular el cuerpo con el fin de que estos niños puedan desempeñarse de manera eficaz y dependiente de ellos.

### **Referencias.**

- Jerojeis, F. (2017). The relationship of motor skills development to verbal and visual short-term memory of children aged 9-10 years.
- Krause, S. (s.f.). Automation on TGMD-2 reports using PDAs and spreadsheets.
- Test of Gross Motor Development (TGMD-2). (s.f.). Obtenido de Therapro.com: <https://www.therapro.com/Browse-Category/Gross-Motor-Fine-Motor/Test-of-Gross-Motor-Development-TGMD-2.html>
- Ulrich, D. A., & Sanford, C. B. (2000). Test of Gross Motor Development. Austin, Tex. (8700 Shoal Creek Blvd., Austin 78757): Pro-Ed.
- Woolever, M. (s.f.). Comparing the results of the test of gross motor development-2 (TGMD-2) to the results of the furtado-gallagher computerized observational movement pattern assessment system (FG-COMPASS).

## DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOMOTRIZ BASADOS EN LOS JUEGOS DIDÁCTICOS EN NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS.

Beltrán Bertel Melisa Andrea\*  
Correa Suarez Bleidys\*  
Del Toro Pérez Sandy Lucia1\*  
Ladeus Torreglosa Daniela Paola\*  
Tarrifa Mesa Lina Jisseth\*  
John González Gonzalez\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Introducción: La psicomotricidad constituye el proceso de desarrollo integral de la persona; el término psico determina 2 etapas: el socio afectivo y el cognitivo, mientras tanto que el término motriz se refiere al desplazamiento. Objetivo: Demostrar la eficacia de los juegos didácticos en la motricidad fina y gruesa de los niños de 4 a 6 años. Metodología: Para realizar la presente investigación y análisis que tiene como principal objetivo realizar un plan de intervención en infantes que se ubican en edades entre 4 y 6 años mediante actividades enfocadas a la psicomotricidad gruesa y fina, por medio de juegos, a través de ejercicios que le permitirán formar las bases para la adquisición de futuras habilidades. Resultados: Por medio de la utilización de la evaluación psicomotriz en los niños se lograron los resultados deseados, con la batería de Sudgen y Henderson las cuales son destreza manual, equilibrio, puntería y atrape, donde brindaron a conocer sus destrezas, imaginación y creatividad. Conclusión: La psicomotricidad se fundamenta en una globalidad del ser humano, principalmente en la infancia, que tiene su núcleo de desarrollo en el cuerpo y en el conocimiento que se produce a partir de él. Esta puede aplicarse como instrumento educativo para conducir al niño hacia la autonomía y la formación de su personalidad a través de un proceso ordenado. Como bien sabemos, la etapa educativa infantil es una característica muy importante del desarrollo en todos los procesos madurativos del niño, desde los motores a los afectivos, socializadores y cognitivos.

**Palabras clave:** Movimiento. Infantes. Intervención. Psicomotricidad. Postura.

### **Abstract.**

**Introduction:** The psychomotricity constitutes the process of integral development of the person; the term psycho determines 2 stages: the affective partner and the cognitive, while the motor term refers to displacement. **Objective:** Involve infants through the enrichment and development of the various ways of action with the human body: skills, movements, posture. **Methodology:** To carry out this research and analysis whose main objective is to carry out an intervention plan in infants who are between 4 and 6 years of age through activities focused on gross and fine motor skills, through games, through exercises. that will allow you to form the basis for the acquisition of future skills. **Results:** Through the use of psychomotor evaluation in children, the desired results were achieved, with the Sudgen and Henderson battery, which are manual dexterity, balance, aim and catch, where they offered to know their skills, imagination and creativity. **Conclusion:** Psychomotricity is based on a globality of the human being, mainly in childhood, that its core of development in the body has and in the knowledge that is produced from it. This can be used as an educational instrument to lead the child towards autonomy and the formation of his personality through an orderly process. As we well know, the childhood educational stage is a very important feature of development in all the child's maturational processes, from motor to affective, socializing and cognitive.

**Keywords:** Movement. Infants. Intervention. Psychomotricity. Posture.

### **Introducción.**

El aprendizaje es un proceso intencionado, ya que está orientado en función de las necesidades y metas de la persona que aprende, ya sea que este haya surgido en forma espontánea o mediado por la influencia externa de adultos y de otros hechos que pueden presentarse como significativos, es decir que se trata de un acercamiento al niño y a su desarrollo. La psicomotricidad enfoca el movimiento desde el punto de vista de su ejecución como manifestación de un organismo complejo que es capaz de modificar sus reacciones motoras. Esta constituye el proceso de desarrollo integral de la personal; la palabra psico determina dos fases: el socio afectivo y el cognitivo, mientras que la palabra motriz se refiere

al movimiento. O sea que en la acción del niño se articula toda su afectividad, deseos posibilidades de comunicación y conceptualización.

Piaget, (2010) afirma que la inteligencia se construye a partir de la actividad motriz de los niños. Todo, el conocimiento y el aprendizaje, se centra en la acción del infante sobre el medio, las experiencias y lo demás, a través de su movimiento y acción. A través de la psicomotricidad se puede reeducar y estimular los movimientos de un niño. En individuos sanos, la estimulación psicomotriz educacional es orientada a través de un trabajo en la actividad motriz y el juego, en individuos que presentan algún tipo de discapacidad, trastornos o retrasos en su desarrollo, se trabaja con la reeducación psicomotriz.

El propósito fundamental de este trabajo, es proveer de conocimientos y estrategias para estimular el área motriz en los niños que se ubican en una edad de 4 a 6 años mediante actividades enfocadas a la psicomotricidad gruesa y fina estimulando de manera oportuna a través de estos ejercicios que le permitirán formar las bases para la adquisición de futuras habilidades.

### **Psicomotricidad.**

Según el autor Marcos, creador de la web emowe, (2016) ,afirma que la psicomotricidad es una técnica o disciplina para ayudar a los niños a desarrollar su movimiento corporal, la relación con los demás, a controlar sus emociones y conocimiento integrando todo entre sí.

**Psicología del niño:** Según la autora Ferreira (2000), define la psicología del niño como todo lo relacionado con su personalidad, autoestima, conocerse él mismo, relaciones, emociones. Y cuando se habla de motricidad se refiere al conocimiento, conciencia de su cuerpo, moverse, manipular objetos, equilibrio, contacto. También recalca la importancia de la implementación de modelos educativos que se adecuen a las necesidades y demandas ambientales de cada cual, que sean flexibles, abiertos, contextualizados, que les proporcionen aprendizajes significativos en la búsqueda de habilidades y destrezas crítico-flexivas y creativo-productivas, que les permitan afrontar y transformar la realidad que les toque vivir.

**Juegos didácticos:** Según la autora López (2017), afirma que un juego didáctico es una técnica de enseñanza a través de la diversión cuyo fin es que los niños aprendan algo

específico de forma lúdica. Estos tipos de juegos didácticos fomentan la capacidad mental y la práctica de conocimientos en forma activa. Para un niño, es más fácil recordar algo divertido y entretenido. Además afirma que los juegos didácticos ayudan con el aprendizaje, a estimular el desarrollo integral de los niños, desarrollar su memoria, también a ser ordenados, seguir instrucciones, observar con atención, hacer una tarea de principio a fin además de desarrollar sus capacidades de análisis, lógica y raciocinio.

**Destreza manual:** Comprenden todas aquellas actividades del niño que requieran de una precisión y un elevado nivel de coordinación. Para adquirir estos niveles es precisa la madurez del sistema nervioso central y un adecuado desarrollo muscular y viso-motor. Cuando se alcanza este grado de maduración y a través de un largo aprendizaje con el que se van superando los diferentes niveles de dificultad, se consigue la adquisición plena de cada una de sus facetas (Colegios, 2014).

**Capacidades motrices:** Son el potencial del niño con su motricidad (el movimiento del cuerpo) y su corporeidad. Son de carácter interno, no visibles si no a través de acciones matices que se ejecutan. Otorga la posibilidad de mejorar a partir de diferentes técnicas como lo son actividad física y el entrenamiento deportivo

- **Fuerza:** Es toda acción que ejerce un cuerpo sobre otro, con la capacidad de deformar un cuerpo o modificar su estado de reposo o movimiento
- **Resistencia:** Es la habilidad que tiene un organismo de esforzarse y permanecer activo por un largo periodo de tiempo, así como también la capacidad de resistir, soportar y recuperarse de la fatiga.
- **Velocidad:** Es la capacidad física que nos permite llevar a cabo acciones motrices en el menor tiempo posible. Para su desarrollo (que es escaso), depende de varios factores, como los musculares, nerviosos, genéticos y la temperatura del músculo
- **Flexibilidad:** Es la capacidad que tienen las articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible (Educación, 2015)
- **Corporalidad:** La corporalidad es el conocimiento inmediato de nuestro cuerpo, sea en estado de reposo o en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y de su relación en el espacio y los objetos que nos rodean (Le Boulch, 1981). La

corporalidad es la organización de las sensaciones relativas a su propio cuerpo en relación con los datos del mundo exterior. La corporalidad es la intuición global o el conocimiento inmediato de nuestro cuerpo, tanto en estado de reposo como en movimiento en función de la interacción de sus partes y, sobretodo, de su relación con el espacio que le rodea.

- **Aprendizaje:** El conjunto de saberes que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento. Cuando estos saberes ya existentes se relacionan con la nueva información, no en una suma de conceptos, sino en una vinculación interactiva, se genera el aprendizaje.

### **Metodología.**

#### **Población y muestra**

Se seleccionaron 5 niños en edades de 4 a 6 años. Para realizar el presente proyecto se seleccionaron 5 niños en edades entre 4 y 6 años evaluados con la batería Sudgen y Henderson, (MABC 2) mediante actividades enfocadas a la psicomotricidad gruesa y fina.

#### **Procedimiento:**

**FASE 1:** Se seleccionó una muestra de 5 infantes con edades entre 4 y 6 años.

**FASE 2:** Se explicó a los padres de los diferentes niños en qué consistía y cuál era el propósito de la aplicación de la batería.

**FASE 3:** A través de la creación de diferentes juegos didácticos que fomentan o practican el equilibrio, la puntería, la destreza manual y el atrape, se aplicó la batería de Sudgen y Henderson en los 5 infantes seleccionados.

**FASE 4:** Se calificó o evaluó a los infantes por medio de una escala creada por los miembros del grupo, luego se realizó la recopilación de todos los resultados obtenidos, los cuales serán explicados de forma detallada en la siguiente sección.

- **Análisis de datos**

El análisis que se llevara a cabo consta de 3 partes las cuales se aplican a continuación: La primera parte está dirigida para crear una escala de medición, la cual tendrá como resultado la puntuación obtenida en las diferentes pruebas aplicadas mediante la batería. La segunda parte será aplicar como tal la batería a los infantes seleccionados. Y por último será analizar todos los resultados obtenidos y designar en que estado se encuentra el infante.

- **Presentación de resultados**

Se llevará a cabo de manera descriptiva y detallada, con uso de diferentes gráficos con el fin de facilitar la comprensión de las conclusiones del proyecto.

### **Resultados y discusión.**

A través de la implementación de la evaluación psicomotriz en los niños se lograron los resultados deseados mediante la batería de Sudgen y Henderson las cuales son destreza manual, equilibrio, puntería y trape, donde dieron a conocer sus destrezas, imaginación y creatividad. Esta intervención se realizó en 5 infantes en edades entre 4 a 6 años.

Los resultados fueron los siguientes: el primer infante evaluado obtuvo una calificación de 22 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.

El segundo infante evaluado tiene una puntuación de 23, 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. El tercer infante evaluado tiene una puntuación de 22, 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.

El cuarto infante evaluado se obtuvo una calificación de 21 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. El último infante evaluado realizó todas las actividades y obtuvo una calificación de 23, el cual dio a conocer todas sus habilidades psicomotrices finas y gruesas. Presento pequeñas dificultades en la actividad de puntera y atrape específicamente en lanzar un saquito sobre una Diana.

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.



### **Conclusión.**

En conclusión, creemos que la psicomotricidad, su conocimiento y su práctica, puede ayudarnos a todos a comprender y mejorar nuestras relaciones con nosotros mismos, con los

objetos y con las personas que nos rodean. La psicomotricidad se fundamenta en una globalidad del ser humano, principalmente en la infancia, que tiene su núcleo de desarrollo en el cuerpo y en el conocimiento que se produce a partir de él. El desarrollo psicomotor nos posibilita alcanzar niveles de simbolización y representación que tienen su máximo exponente en la elaboración de la propia imagen, la comprensión del mundo, el establecimiento de la comunicación y la relación con los demás.

Esta puede aplicarse como instrumento educativo para conducir al niño hacia la autonomía y la formación de su personalidad a través de un proceso ordenado de consecuciones de todo tipo. En este devenir se puede producir alteraciones que pueden ser objeto de una consulta, intervención o terapia psicomotriz. Por esto es de vital importancia que le den tanto valor a las actividades y juegos de tipos motriz ya que de esta manera se va desarrollando el pensamiento del niño, y así este empezara a representar los objetos de los cuales ya experimento, generando nuevas ideas y asociándolas con el objetivo de resolver problemas un poco más complejos.

Para muchas personas estas actividades resultan sencillas y solo creativas pero en realidad le da la oportunidad al niño de desarrollar cada vez más su pensamiento y así demostrar sus logros

### **Referencia.**

- Avila, J. L. (25 de abril de 2017). Babymarket.co. Obtenido de Babymarket.co: <https://babymarket.co/blogs/blog/la-importancia-de-los-juegos-didacticos-en-el-desarrollo-de-los-ninos>
- Ferreira, Y. (Diciembre de 2000). SciELO. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-33232000000200018](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-33232000000200018)
- Marcos. (2016). Emowe. Obtenido de Emowe: <https://emowe.com/psicomotricidad/>
- Aucouturier, B. (2007). Los fantasmas de acción y la práctica psicomotriz. Barelona : 3 edicion .
- colegio, P. y. (22 de octubre de 2014). Obtenido de <http://padresycolegios.com/El-desarrollo-de-las-habilidades-manuales-2228/#:~:text=Dentro%20de%20la%20motricidad%20fina,desarrollo%20muscular%20y%20viso%2Dmotor.>
- Educacion . (30 de Abril de 2015). Recuperado el 30 de octubre de 2020, de <https://es.slideshare.net/danielam81/capacidades-motrices-47629146>



Antonio José de Sucre  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

**EXPERIENCIAS EXITOSAS:  
PROYECTOS DE AULA  
VOLUMEN I**

## EVALUAR LA COORDINACIÓN MOTRIZ Y EL EQUILIBRIO EN NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS A TRAVÉS DE LA BATERÍA MABC-2.

Lainer Atencia Gómez\*  
Andrea Garcés Atencia\*  
Katy Huertas Chaves\*  
María Mercado Gómez\*  
Paula Mercado Argumedo\*  
John Gonzales salgado\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Se realizó un estudio de evaluación de pruebas diagnósticas de la banda 1 del MABC-2. La población de estudio estuvo conformada por una muestra de 5 seleccionados clínicamente sanos, de ambos géneros y entre los 7 y 10 años. Se incluyeron niños cuyos cuidadores aceptaron su participación en el estudio. Fueron excluidos infantes con alteraciones musculoesqueléticas, cognitivas, neurológicas, genéticas, visuales, auditivas y/o metabólicas que afectan el movimiento corporal humano y que requerían atención médica especializada. La batería para la evaluación del movimiento en niños 2 - MABC-2, creada por Henderson, Sudgen y Bernett<sup>9</sup> en 2007, es un instrumento que contiene una prueba de desempeño de las DMF organizado en tres bandas que corresponden a diferentes rangos de edad (3 a 6, 7 a 10 y 11 a 16 años). A la conclusión que se llegó es que los niños se encuentran en buen estado psicomotriz.

**Palabras clave:** psicomotricidad, niños, MABC- 2

### Abstract.

An evaluation study of MABC-2 band 1 diagnostic tests was performed. The study population was made up of a sample of 5 selected clinically healthy, of both genders and between 7 and 10 years. Children whose caregivers accepted their participation in the study were included. Infants with musculoskeletal, cognitive, neurological, genetic, visual, auditory and / or metabolic disorders that affect human body movement and that required specialized medical

attention were excluded. The battery for the evaluation of movement in children 2 - MABC-2, created by Henderson, Sudgen and Bennett<sup>9</sup> in 2007, is an instrument that contains a performance test of the FMD organized in three bands that correspond to different age ranges (3 to 6, 7 to 10 and 11 to 16 years). The conclusion reached is that the children are in good psychomotor condition.

**Key words:** psychomotor skills, children, MABC- 2.

### **Introducción.**

Aplicar la batería MABC- 2, su objetivo, es realizar un tamizaje para identificar niños con sospecha de trastorno del desarrollo de la coordinación. Debido a su fácil aplicación, la disposición de datos normativos en el continente europeo, el análisis de la calidad del movimiento de destrezas motoras finas en niños menores de 5 años, entre otros aspectos; el MABC-2 ha sido un instrumento ampliamente utilizado para la evaluación del desempeño motor, tanto en el contexto clínico como el investigativo, incluyendo su aplicación en niños sanos y con alteraciones en el movimiento (Rev. chil. pediatra. Santiago oct. 2019).

Se evaluaron las ocho destrezas motoras (ítems) agrupadas en tres atributos: destreza manual - DM (introducir fichas, dibujar un camino), lanzar y atrapar - LA (lanzar una bolsa a un área objetivo, atrapar una bolsa) y balance -B (caminar en puntas de pie sobre una línea, apoyo unipolar, y saltar cinco tapetes), que conforman la banda 1 del MABC-2.

### **Desarrollo psicomotriz.**

El desarrollo psicomotor podemos definirlo como el proceso neurológico evolutivo, en el cual los niños van potenciando todas las estructuras y factores cognitivos, sociales, psicológicos y motores que componen este desarrollo psicomotor, que luego serán el soporte del niño en el proceso del aprendizaje. El sistema psicomotor, como todo sistema abierto tiene las siguientes características:

**-Totalidad:** es un todo único, compuesto de 7 factores psicomotores, según la ontogénesis del desarrollo. Estos son, tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción de cuerpo, estructuración espacio-temporal, praxia global y praxia fina.

**-Interdependencia:** los factores psicomotores se interrelacionan y se afectan mutuamente, en términos de maduración y organización neurológica, como en términos de planificación motora.

**-Jerarquía:** como sistema, tiene niveles de organización de complejidad creciente, desde los factores psicomotores más simples a los más complejos.

**-Auto-regulación y control:** está orientado hacia determinados fines, suponiendo una adaptación al medio. El sistema regula su comportamiento para realizar sus fines.

**-Interacción con el mundo exterior:** los datos intrasomáticos actúan con los extra somáticos.

**-Equilibrio:** asociado a la autorregulación y organización sistémica. En este instrumento mide específicamente la integración cerebelosa y la vestibular.

**-Adaptabilidad:** es capaz de procesar cambios y ajustarlos según las exigencias medioambientales.

**- Equifinalidad:** supone un fin y una meta por lo tanto una tarea.

El neuropsicólogo ruso **Alexander Luria**, plantea el orden de aparición en el desarrollo y la organización en unidades funcionales de los siete factores psicomotores antes mencionados. Estas unidades funcionales se definen como "unidades de trabajo complejas", que si bien presentan una especificidad en relación a los factores psicomotores, continúan trabajando de forma interrelacionada. De esta manera la organización y definición de los factores psicomotores, según el modelo de Luria, es la siguiente:

#### **Primera Unidad Funcional (ubicada en el tronco encefálico):**

**Tonicidad:** La tonicidad garantiza las actitudes, posturas, mímicas, emociones, etc. La tonicidad tiene doble función; la de alargamiento y acortamiento del músculo y la de soporte el mantenimiento de una cierta tensión en estado de reposo. Tiene directa relación con las emociones y el apego y **Equilibrio:** El equilibrio es la integración de la postura en un sistema funcional complejo. (Sistema vestibular y cerebeloso).

## Segunda Unidad Funcional (ubicada posterior al surco central, en la corteza somatosensorial):

**Lateralidad:** Especialización hemisférica. Integración sensorio-motora de los dos lados del cuerpo, que permite una integración bilateral que nos da la noción de línea media del cuerpo.

**Conocimiento del cuerpo:** Noción del yo, toma de conciencia corporal, percepción corporal, conductas de imitación. **Estructura tiempo espacio:** Desarrollo de la atención selectiva, del procesamiento de la información, coordinación espacio cuerpo, competencia del lenguaje.

## Tercera Unidad Funcional (ubicada anterior al surco central, en la corteza motora)

**Praxia global:** De los 5 a los 6 años, Coordinación general, planificación motora, integración rítmica. **Praxia fina:** Concentración, organización, especialización hemisférica. Relación directa con la expresión de la lectoescritura y las matemáticas.

El MABC-2 ha sido creado específicamente para detectar dificultades motrices en niños: “El MABC es una herramienta ampliamente aceptada en el diagnóstico del TDC que mide la gravedad del deterioro motor” (Batey et al., 2014, p.261). El MABC-2 Consta de un test estandarizado adaptado según el Rango de edad con ocho pruebas motrices agrupadas en tres dimensiones (Destreza manual, Puntería y atrape, y Equilibrio). Dichas pruebas son aptas para ser medidas objetivamente y permiten detectar el funcionamiento motriz general del niño. Para la evaluación de cada dimensión de la prueba y para la puntuación total, existen puntuaciones escalares y percentiles en función de la edad.

La Puntuación Total también puede ser interpretada según un sistema semáforo que establece tres zonas: verde, para las puntuaciones dentro de un rango normal; ámbar, para aquellos niños que necesitan un seguimiento cuidadoso pues se encuentran en riesgo de sufrir dificultades importantes de coordinación; y la zona roja, que señala los casos de trastorno motor. La duración del test varía, dependiendo siempre de la edad de los niños y el grado de dificultad que presenten. Esta prueba aporta datos objetivos y cuantitativos sobre la competencia motriz del individuo.

**-Destreza manual:** Las tareas que determinan la dimensión de destreza manual, miden aspectos como la velocidad y la precisión del movimiento de las manos de forma individual, la coordinación de ambas manos para la realización de una sola operación, así como la

coordinación mano-ojo. **Puntería y atrape:** En las tareas de la dimensión de Puntería y atrape se analiza la precisión del niño al coger un objeto móvil y para lanzar a una diana. **Equilibrio:** Las tareas de la dimensión de equilibrio miden la estabilidad en posición estática y en movimiento, tanto rápido como lento.

Este programa de intervención se ha basado en el desarrollo de siete aspectos fundamentales en la identificación del Trastorno de la Coordinación Motriz, que han sido seleccionados teniendo en cuenta aquellos parámetros que se miden en la Batería de evaluación del movimiento para niños, MABC-2. Dichos aspectos son:

- 1) **Motricidad fina:** Desde una perspectiva global son todos aquellos movimientos de precisión motriz realizados desde la muñeca hasta los dedos. Engloba las habilidades motoras realizadas con las manos.
- 2) **Integración motora fina:** Es la capacidad de recibir información a nivel táctil/sensorial de las manos, adecuando los movimientos de la misma a las características del objeto con el que va a interactuar.
- 3) **Destreza manual:** Habilidad para realizar tareas manuales adecuadamente y con agilidad.
- 4) **Coordinación bilateral:** Es la capacidad de ejecutar movimientos con ambas manos de forma conjunta y precisa.
- 5) **Equilibrio:** Es la habilidad para mantener la estabilidad del cuerpo al variar el punto de apoyo o reducirlo.
- 6) **Agilidad y la velocidad de las extremidades superiores:** Habilidad para emplear las extremidades superiores con rapidez y precisión.
- 7) **Coordinación y fuerza de las extremidades superiores:** Muestra destreza y potencia en la realización de tareas con los brazos. Con este método, cada ejercicio tiene una finalidad concreta, buscando desarrollar habilidades que permitan al niño resolver los problemas motores que se le presenten. Así mismo, la enseñanza tiene como premisa ser motivadora por lo que está fundamentada sobre una base lúdica y las actividades son formuladas como juegos.

## Metodología.

Se realizó un estudio de evaluación con el modelo de batería MABC-2, para la realización de este test se seleccionaron 5 niños en el rango de 7 a 10 años de edad para a los cuales se le aplicaron 8 ítems para evaluar su destreza manual, puntería - atrape y equilibrio.

Los materiales utilizados son:

- Temporizador
- Pajillas
- Lápiz
- Papel
- Saquito de semilla o arena
- Diana
- Tiza
- hilo

Después de realizar el test se deberá colocar el tiempo que llevo el niño en realizar la acción, los errores cometidos, cuando falla o no realiza la prueba correctamente posterior a esto se le dará un número para evaluar cada ítem y así poder tener un puntaje; después de tener el puntaje de cada prueba la puntuación total nos servirá para ver el nivel en el cual se encuentra el niño, esto nos ayudará a analizar las anomalías que este pueda presentar a nivel psicomotriz.

## Resultados y discusión.

La duración del test es de aproximadamente de 20 a 40 minutos, dependiendo siempre de la edad de los niños y el grado de dificultad que presenten. Esta prueba aporta datos objetivos y cuantitativos sobre la competencia motriz del individuo.

En la prueba de destreza manual se evaluó la velocidad, movimiento y coordinación de ambas manos en la realización de la actividad. En puntería y atrape se da una combinación de movimientos finos y gruesos los cuales son componentes motores básicos de esta habilidad motriz por lo que se analiza la precisión del niño al coger un objeto móvil y la precisión de atinar a un punto fijo. En las pruebas de equilibrio permiten observar la capacidad de estabilización del cuerpo que tiene el niño.

Para la evaluación de cada ítem se le dio una puntuación para así obtener datos cuantitativos y realiza un mejor análisis de cada niño de acuerdo a los siguientes parámetros:

Tabla N°1. Resultados de la prueba

	<b>Destreza manual</b>	<b>Puntería y atrape</b>	<b>equilibrio</b>
<b>Niña n°1</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Niña n°2</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Niña n°3</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<b>Niña n°4</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>
<b>Niña n°5</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

Fuente: elaboración propia

Con base en la evaluación realizada, nos podemos dar cuenta que los niños evaluados presentan un mejor desempeño en los ítems de destreza manual en comparación con los demás en los cuales presentaron dificultades a la hora de realizar la actividad.

Tabla N° 3. Datos de la prueba

24-19	excelente
18 – 13	Bueno
12-7	regular
6 -0	Estado de alerta

Fuente: elaboración propia

Tabla N°2. Resultado total

<b>Niña 1</b>		<b>21</b>
<b>Niña 2</b>		<b>22</b>
<b>Niña 3</b>		<b>23</b>
<b>Niña 4</b>		<b>21</b>
<b>Niña 5</b>		<b>22</b>

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la evaluación final los niños presentan un excelente grado de psicomotricidad a la hora de realizar diferentes actividades motrices de acuerdo a su edad según la escala evaluativa.

### **Conclusión.**

Concluimos que por medio de la realización de este proyecto y el análisis del beneficio del test MABC-2 en el desarrollo psicomotriz de los niños de 7-10 años de edad, podemos apreciar que es un instrumento confiable y validado para obtener información referente a la motricidad de los niños en la etapa infantil.

En el estudio realizado a los niños se verificó que el desarrollo psicomotriz de estos niños no presenta una mayor dificultad en los aspectos de la destreza manual, equilibrio, puntería y atrape, ya que al finalizar la prueba obtuvieron un excelente puntaje final.

Gracias a la aplicación de la batería MABC-2 que es un instrumento que se emplea en distintos ámbitos, se evidenció su buena calidad psicométrica que resultó como un elemento clave para detectar un problema oculto en los menores (Pers Ruiz Luis Miguel & Sanz Graupera José Luis, 2012). Estos autores resaltan la importancia del funcionamiento de la batería MABC-2 en los niños y niñas.

### **Referencias.**

- Sheila E. Henderson, David A. Sugden y Anna L. Barnett Batería de evaluación del movimiento para niños 2 (MABC-2) <https://www.cop.es/uploads/PDF/2016/MABC-2.pdf>
- Batería para la evaluación del movimiento en niños -2- banda 1. Confiabilidad de la versión en español Gloria Isabel Niño-Cruz, Diana Marina Camargo-Lemos, Laura Isabel Velásquez-Escobar, Jeimy Katherine Rodríguez-Ortiz, María Solange Patiño-Segura, Escuela de Fisioterapia, Facultad de Salud, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga-Colombia.

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370410620190005005](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370410620190005005)

22

- Perez Ruiz Luis miguel, & Sanz Graupera jose Luis. (12 de 5 de 2012). Espacio Pearson Clinical & Talent Assessment. La Batería MABC-2 y la evaluación del trastorno del desarrollo de la coordinación en niños y adolescentes, pág. 2.

## EL USO DE LOS EJERCICIOS EN CIRCUITO PARA POTENCIALIZAR LAS DESTREZAS FINAS Y GRUESAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS.

Camilo Andrés Suarez Espitia\*  
Adriana Paola Mendoza Camargo\*  
Nayelis Andrea Lazo Garavito\*  
Daniel del Jesús Abad Carrascal\*  
Karen Sofía Vitola Pérez\*  
John González Salgado\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El objetivo de este trabajo investigativo es: diseñar un programa de intervención a partir de juegos interactivos para las habilidades gruesas y finas en niños de 4 a 6 años de edad. 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 por medio de un programa computacional Microsoft Excel y finalmente con base a los resultados se diseñó un circuito para mejorar y conservar las habilidades psicomotrices evaluadas. Resultados: de acuerdo a los resultados se observó en la tabla número 1 que, los niños se encuentran con una psicomotricidad normal de acuerdo a su edad; sin embargo, dos de los participantes en cuanto a la motricidad fina y gruesa evaluada como puntería y atrape estuvo más baja en relación con las demás pruebas; lo que indica que, se debe aplicar en ellos un circuito 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 potencializar las adquiridas. Conclusión: se pudo observar que algunos niños presentaban en las habilidades de equilibrio, puntería y atrape un rendimiento medio-alto por lo que implementar el circuito de juegos para los diferentes aspectos de la motricidad fina y gruesa pueden mejorar y fortalecer las destrezas y habilidades antes mencionadas.

**Palabras clave:** psicomotricidad, ejercicios en circuito, motricidad gruesa.

## Abstract.

The objective of this research work is: to design an intervention program based on interactive games for gross and fine skills in children from 4 to 6 years of age. Methodology: A sample of 5 children between the ages of 4 to 6 years was selected, who underwent the Sugden and Henderson battery evaluation (mabc-2), the data were collected and analyzed through a program computational Microsoft Excel and finally, based on the results, a circuit was designed to improve and preserve the psychomotor skills evaluated. Results: according to the results, it was observed in table number 1 that children have normal motor skills according to their age; However, two of the participants in terms of fine and gross motor skills evaluated as aiming and catching were lower in relation to the other tests; which indicates that a circuit should be applied in them by students of Physiotherapy of Corposucre in order that the children can improve and perform these tests with more skill and enhance the acquired ones. Conclusion: it was observed that some children presented in the skills of balance, aiming and catch a medium-high performance, so implementing the game circuit for different aspects of fine and gross motor skills can improve and strengthen skills and abilities before mentioned.

**Keywords:** psychomotor, circuit exercises, gross motor skills.

## Introducción.

La psicomotricidad ocupa un lugar importante en la educación infantil, porque relaciona movimiento, emoción y pensamiento, señal de identificación del ser humano, núcleo central en el que hay que fijar la atención para incidir en los aprendizajes escolares y en el desarrollo de la personalidad. Por lo cual, en la primera infancia es de gran importancia el control y seguimiento de este aspecto en el desarrollo de los niños. Sin embargo, el concepto de psicomotricidad está todavía en evolución, cambio y estudio constante.

El desarrollo psicomotor posibilita alcanzar niveles de simbolización y representación que tienen su máximo exponente en la elaboración de la propia imagen, la comprensión del mundo como tal y la relación con los demás. La psicomotricidad (pacheco montesdeoca 2015). El interés general de este trabajo investigativo se enfoca en la psicomotricidad gruesa y fina en los niños de 4 a 6 años mediante la ejecución de actividades planteadas en dichas baterías como lo son: el movimiento, desarrollo y estimulación temprana de su cuerpo. Es

decir, saltar, atrapar el saquito, dibujar el trazado, lanzar saquito a la diana, enhebrar cuencas e insertar monedas. Estas actividades ayudan al niño en el desarrollo psicomotor y en el equilibrio ya que eso es muy fundamental en el crecimiento de los niños. Cabe resaltar que el principal objetivo de este trabajo investigativo es proponer mediante actividades lúdicas recreativas que aporten en el desarrollo en los niños de 4 a 6 años a sus habilidades motrices gruesas y finas (alba marina 2019).

**La psicomotricidad:** ocupa un lugar importante en la educación infantil, ya que está totalmente demostrado que en la primera infancia existe una gran interdependencia en los desarrollos motores, afectivos e intelectuales. Arnaiz, Rabadán y vives (2001) hablan también de juegos sonoros y musicales y los introducen en esta categoría de actividades sensorio motoras.

Juegos manipulativos en los que se pone a prueba la coordinación óculo-manual y de estimulación de praxias manuales. El niño ha de tener a su disposición objetos que le resulten atractivos e interesantes para tocar, que le permita encajar, encastrar, enroscar o que le aine a vaciar, llenar, tirar, coger, golpear, meter, sacar, alinear, enhebrar, etc. Algunos pueden requerir cierto nivel de habilidad motora (equilibrio) o un cierto grado de perfeccionamiento previo relativo a actividades como lanzar, golpear, patear, etc.

Entre los 3 y 6 años los niños consolidan importantes avances en su motricidad, la cual tiene que ver con el dominio que se ejerce sobre el propio cuerpo. Las habilidades son el conjunto de destrezas que se van adquiriendo a lo largo de la vida, desde el día en que naces. Habilidades que desde el inicio comienzan a proporcionar autonomía, capacidades de manipulación de pensamiento y relación social. Habilidades que con el entrenamiento y práctica adquieren mayor complejidad y precisión.

Podemos distinguir dos tipos de habilidades, la psicomotricidad gruesa y fina:

La motricidad fina implica el control voluntario y preciso de los movimientos de la mano y los dedos. Es una habilidad fundamental para realizar una gran cantidad de actividades. Es habitual que al comienzo de la Educación Infantil existan niños y niñas que tengan dificultades en el dominio de esta habilidad. “La motricidad fina es la acción de pequeños

grupos musculares de la cara y los pies. Movimientos precisos de las manos, cara y los pies”. (Belkis, 2007) Motricidad gruesa: Para trabajar la motricidad gruesa es importante realizar actividades que estimulen el cuerpo. Estas acciones son las que llevan a los niños o niñas a cambiar la posición de su cuerpo y ayudan a controlar su fuerza. En su vida cotidiana y a la hora de jugar, moverse, saltar, correr... los niños desarrollan un concepto llamado psicomotricidad. Vital para su crecimiento y para conocer tanto su cuerpo como el mundo que les rodea. Fomentar juegos donde la psicomotricidad ocupa un papel relevante debe ser esencial en la educación de los más pequeños La clase de Psicomotricidad le permite al niño por medio del juego, descubrir y actuar sobre los diferentes elementos del mundo externo, comunicarse con los demás, satisfaciendo su necesidad de movimiento y relación con los otros y el medio, para ir aprendiendo progresivamente los elementos sociales y culturales.

Platón y Aristóteles (Garaigordobil, 1990) ya reconocían el valor práctico del juego, pero el interés por buscar una explicación y desarrollar una teoría acerca de este fenómeno uno se hará hasta finales del siglo XIX. Al juego se le atribuía una función simplemente estética y de recreación sin significación funcional alguna, si acaso, al contrario, se consideraría algo puntualmente nocivo, que distraía al hijo de su deber. Y es que la psicomotricidad es esencial para el crecimiento de cualquier persona y en este sentido los niños aprenden a tratar su cuerpo, pero también sus emociones, pensamientos y los conflictos psicológicos. Un primer paso para la madurez a través del juego que, sin duda, conformarán su personalidad que acabará por definirse en la próxima etapa: la adolescente.

### **Metodología.**

**Población y muestra:** Se seleccionó una muestra de 5 niños entre las edades de 4 a 6 años, con quienes se trabajó con la supervisión de sus padres en el barrio San Roque de la ciudad de Sincelejo

Fases:

- Evaluación de destrezas psicomotrices: Para la evaluación de la psicomotricidad de los niños seleccionados como muestra de estudio, se utilizó la batería de evaluación del movimiento para niños de sugden y Henderson (mabc-2), con lo que se estudiaron

diferentes aspectos psicomotrices tales como: destreza manual, equilibrio, puntería, atrape entre otros.

- Recolección de datos y análisis de las pruebas realizadas a cada niño.
- Sistematización de la información: Por medio de un programa computacional Microsoft Excel, se hizo tratamiento a la información detallada de la psicomotricidad de cada niño, organizando los datos y analizando los resultados.
- 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 se encuentran con una psicomotricidad normal de acuerdo a su edad; sin embargo, dos de los participantes en cuanto a la motricidad fina y gruesa evaluada como puntería y atrape estuvo más baja en relación con las demás pruebas; lo que indica que, se debe aplicar en ellos un circuito 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 potencializar las adquiridas

Tabla N° 1 Evaluación Psicomotriz

RANGO DE EDAD	AÑOS CUMPLIDOS	NOMBRE DEL ACUDIENTE O MAYOR DE EDAD	NOMBRE DEL FISIOTERAPUETA	DESTRESA MANUAL	PUNTERIA Y ATRAPE	EQUILIBRIO	VALOR TOTAL
4 A 6 AÑOS	4	Participante 1	Daniel Abad	6	3	5	14
4 A 6 AÑOS	6	Participante 2	Nayelis Lazo	6	4	6	16
4 A 6 AÑOS	5	Participante 3	Adriana Mendoza	6	3	5	14
4 A 6 AÑOS	6	Participante 4	Camilo Andres Suarez	6	4	6	16

Fuente: elaboración propia



Programa circuito para potencializar las destrezas finas y gruesas en los niños de 4 a 6 años.

7

6

5

4

3

2

1

8

9

**FINISH**

INICIO DEL JUEGO

## Conclusión.

Con base a los resultados de la batería de evaluación del movimiento para niños de Sugden y Henderson (mabc-2) en las edades de 4 a 6 años, se pudo observar que algunos niños presentaban en las habilidades de equilibrio, puntería y atrape un rendimiento medio-alto por lo que implementar el circuito de juegos para los diferentes aspectos de la motricidad fina y gruesa pueden mejorar y fortalecer las destrezas y habilidades antes mencionadas. Por otro lado, también puede ser efectivo utilizar el circuito como un método de tratamiento para aquellos niños que tienen o presentan un retraso psicomotor ya que en estudios se ha demostrado que por medio de juegos pueden desarrollar la psicomotricidad, utilizando ejercicios y actividades de la vida cotidiana como lo son saltar, lanzar, pintar, entre otras.

## Referencias.

- Marcelo Valdés Arriaga, 2002. Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales, ISSN-e 1577-0788, N°. 5. Fundación Dialnet. De: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3745375#:~:text=La%20clase%20de%20Psicomotricidad%20le,los%20elementos%20sociales%20y%20culturales.>
- Blog Aventura Park, 2019. De: <https://aventurapark.com/la-importancia-de-la-psicomotricidad-y-el-juego-en-los-ninos/>
- Belkis, P. H. (2007). La motricidad fina en la etapa infantil. Cuba portal educativo. Educapeques. (26 de enero de 2015). Obtenido de Educapeques : <http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/motricidad-gruesa-actividades.html>
- Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Facultad de Educación Infantil. (26 de 03 de 2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive. Revista de Educación*, N17. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962019000200222](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000200222)
- Abreu, M. R. (06 de 2019). *Efdeportes*. Obtenido de La mejora del desarrollo motor a través : <https://www.efdeportes.com/efd145/desarrollo-motor-a-traves-de-lanzamientos-y-recepciones.htm>

- Cerdas, H. y. (2020). El niño entre cuatro y cinco años: características. *Revista Educación* 26(1);, pp.(170-181). Obtenido de file:///C:/Users/ADRIANA%20MENDOZA/Downloads/2889-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5553-1-10-20121119.pdf
- Gonzalez, B. (12 de 03 de 2020). *Neuro Class*. Obtenido de psicomotricidad: desarrollo cognitivo y movimiento en la infancia: <https://neuro-class.com/psicomotricidad-desarrollo-cognitivo-y-movimiento-en-la-infancia/>
- Madrona, P. G. (2008). Habilidades motrices en la infancia. *Revista Iberoamericana de educación* N.º 47, 71-96. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a04.pdf>
- Psicología y educación integral A.C. (07 de 06 de 2011). *Slideshare*. Obtenido de desarrollo motriz de los 4 a los 6 años: <https://es.slideshare.net/pei.ac01/desarrollo-motriz-de-los-4-a-los-6-aos>
- Ramos, C. R. (18 de 06 de 2019). *Familia y salud*. Obtenido de Desarrollo psicomotor en el preescolar (2 a 5 años): [https://www.familiaysalud.es/crecemos/el-preescolar-2-5-anos#:~:text=DESARROLLO%20psicomotor%20en%20el%20preescolar%20\(2%20a%205%20a%C3%B1os\),-Fecha%20de%20publicaci%C3%B3n&text=La%20edad%20preescolar%20es%2](https://www.familiaysalud.es/crecemos/el-preescolar-2-5-anos#:~:text=DESARROLLO%20psicomotor%20en%20el%20preescolar%20(2%20a%205%20a%C3%B1os),-Fecha%20de%20publicaci%C3%B3n&text=La%20edad%20preescolar%20es%2)

## INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN NIÑOS MENORES DE 60 MESES.

Emily Blanco.\*  
Yineth contreras.\*  
Daniela Pérez.\*  
Stefany Oviedo.\*  
Yulieth Solano.\*  
John González.\*\*

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

\*\*Docente del programa de fisioterapia. Magister en Neuropsicología y Educación.  
[docente\\_fisioterapia2@corposucre.edu.co](mailto:docente_fisioterapia2@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

En nuestro proyecto observamos el nivel psicomotor de los niños en un rango de edades de 0 a 5 años. Es de suma importancia tener en cuenta como el niño desarrolla las habilidades, de acuerdo a su rango de edades en meses, para así saber si su desarrollo psicomotor va de acuerdo a su edad. Nuestros objetivos a primera instancia fueron identificar los principales problemas que presentan los niños en cuanto a su psicomotricidad y crear un programa de intervención fisioterapéutica con actividades recreativas para mantener un balance en cuanto a la psicomotricidad de cada niño. Para la realización de nuestro proyecto de investigación escogimos una población de 5 niños en las edades de 0 a 5 años; acompañada de la escala de motricidad de Nelson Ortiz, la cual es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo de los niños, esta consta de evaluar la motricidad gruesa, motricidad fino adaptativo, audición y lenguaje y personal-social. Se observó que el rango en el cual se encuentran los niños, si encontramos déficits en alguno de ellos es de suma importancia generar un programa de intervención para mejorar su motricidad; sino, generar un programa para mantener la motricidad de los niños. Para concluir notamos que cada paciente evaluado se encuentra en condiciones diferentes, ya que en los resultados se obtuvieron rangos distintos en cada uno de ellos, de acuerdo a su psicomotricidad.

**Palabras clave:** Movimiento corporal, Psicomotricidad, Desarrollo motor

### **Abstract.**

In our project we observe the psychomotor level of children in an age range of 0 to 5 years. It is very important to take into account how the child develops skills, according to their age range in months, in order to know if their psychomotor development is according to their age. Our objectives in the first instance were to identify the main problems that children present in terms of their psychomotor skills and to create a physiotherapeutic intervention program with recreational activities to maintain a balance in terms of the psychomotor skills of each child. To carry out our research project we chose a population of 5 children in the ages of 0 to 5 years; accompanied by the Nelson Ortiz motor skills scale, which is an instrument designed to carry out a global and general assessment of certain areas or processes of children's development, it consists of evaluating gross motor skills, adaptive fine motor skills, hearing and language and social person. It was observed that the range in which the children are, if we find deficits in any of them, it is very important to generate an intervention program to improve their motor skills; rather, create a program to maintain children's motor skills. To conclude, we note that each patient evaluated is in different conditions, since the results obtained different ranges in each of them, according to their psychomotor skills.

**Keywords:** Body movement, Psychomotor skills, Motor development.

### **Introducción.**

La psicomotricidad es una disciplina que ayuda a los niños a desarrollar su movimiento corporal, a comunicarse con su entorno, controlar sus emociones y conocimientos y relacionando todo entre sí. El término psicomotor se divide en dos: psicología motriz (motricidad), por eso al hablar de psicomotricidad estamos hablando a todo lo relacionado con la psicología y la motricidad. El desarrollo motor que tiene un niño lo ayuda a controlar más sus acciones, impulsos y habilidades.

En este proyecto observaremos el nivel psicomotor de los niños en un rango de edades de 0 a 5 años (menores de 60 meses). Es de suma importancia tener en cuenta como un niño desarrolla sus habilidades, para poder evaluarlos se deben dividir en rangos de edades ya que el desarrollo se divide en etapas. Por lo tanto, podemos destacar, la importancia del desarrollo

motor en los niños de Educación Infantil. Para este desarrollo es muy importante tener en cuenta las habilidades motrices que veremos a continuación, las cuales, trabajándolas a través de juegos ayudarán a descubrir, conocer y controlar progresivamente el propio cuerpo, provocando que el niño actúe de una manera más Autónoma. (Martínez, 2010).

El equipo de fisioterapeutas identifica, valora e interviene en personas (niños y adolescentes) con dificultades/retrasos/ trastornos del desarrollo motor (motricidad gruesa y fina). El objetivo es promover el aprendizaje motor para el control eficiente en diferentes entornos, mejorando así la participación y función. Se realiza una valoración para conocer las fortalezas e identificar las dificultades del individuo, planteando un abordaje en relación a las capacidades y limitaciones funcionales. Se lleva a cabo un programa de objetivos individualizado que va orientado a potenciar y practicar actividades que favorecen el desarrollo de las habilidades específicas relacionadas con la motricidad gruesa (locomoción, coordinación y equilibrio) y la motricidad fina (destreza manual, coordinación y precisión viso-motora), (Coadi,2020).

Dicho esto, nuestra profesión tiene una labor muy importante con los niños, adolescentes y adultos, ya que, nosotros como fisioterapeutas ayudamos a mejorar la calidad de vida de cada paciente que tenemos, es de suma importancia tener en claro nuestros conocimientos para así poder ayudar a quien lo necesite, una labor como la de un fisioterapeuta es digna de admiración y respeto porque no todos se disponen a ayudar. El mejoramiento del movimiento corporal nos impulsa a seguir adquiriendo conocimientos y hacer de la vida de nuestros niños más sencilla.

### **La psicomotricidad.**

La psicomotricidad viene privilegiada de la función tónica, considerada no solo como elemento de apoyo y guía del movimiento neurofuncional, sino también como substrato y expresión de las emociones, del pensamiento y del lenguaje deviniendo así un extraordinario medio de relación con el mundo. El desarrollo psicomotor es el fenómeno evolutivo de adquisición continuo y progresivo de habilidades a lo largo de la infancia, estas habilidades

comprenden la comunicación, el comportamiento y la motricidad del niño, esta definición se le atribuye al neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke (1848-1905).

El autor Illingworth es quien tiene más fundamento al momento de dar su aporte a la definición del desarrollo psicomotor, este dice que es un proceso gradual y continuo en el cual es posible identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad que se inicia en la concepción y culmina en la madurez. Por su parte Jean Piaget no se enfocó en el estadio del desarrollo motor, sino que fue más allá al ver como los movimientos forman parte del desarrollo cognitivo infantil y como este avanza a medida que el niño acceda a posibilidades más elevadas de abstracción.

Es por eso que plasmó una frase muy detallada acerca de su teoría, entonces, tenemos que “la motricidad y la inteligencia van unidas, pero a medida que crece el niño una es más importante que la otra”. La teoría de Henri Wallón, explica la génesis o formación del psiquismo humano y su desarrollo. Se centra en el comportamiento del niño en cada una de las edades de su desarrollo en un sistema en el que concurren todas las actividades que le son disponibles. Según Wallón en desarrollo del niño consiste en el continuo desenvolvimiento de sistemas de conductas cada vez más complejos e imbricados unos en otros. Como se mencionó anteriormente, Wallón divide la evolución del niño en varias etapas en cada una de las edades correspondiendo cada una de ellas a un estado concreto del sistema evolutivo. En todos estos estadios se dan actividades mutuamente dependientes para determinar el desarrollo del infante.

El psicólogo y pediatra Arnold Lucius Gesell, ha tenido gran influencia en los estadios normativos sobre el desarrollo motor de los niños y niñas; para este autor la maduración es el mecanismo interno a través del cual se consigue progresar en las distintas áreas de la conducta destacando, la conducta adaptativa, la conducta social, la conducta motriz y la conducta verbal.

Por último tenemos al médico Jean le Boulch, quien se dedicó al estudio de la motricidad humana; además, introdujo el término psicocinética haciendo de esta una ciencia del movimiento humano, para luego llamarse psicomotricidad.

### **Metodología.**

Para nuestro proyecto de investigación escogimos una población de 5 niños en las edades de 0 a 5 años; acompañada de la escala de motricidad de Nelson Ortiz, la cual es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo de los niños, esta consta de evaluar la motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición y lenguaje y personal-social mediante actividades lúdico-recreativas para facilitar su realización.

### **Resultados y discusión.**

Luego de una exhaustiva investigación y aplicación de la batería de Nelson Ortiz, se obtuvieron los siguientes resultados; los cuales nos ayudan a determinar en qué nivel o rango se encuentran los infantes examinados y para así lograr crear un programa fisioterapéutico para la mejora de la motricidad de los mismos.

Tabla N°1. Resultados de la evaluación.

<b>INFANTE</b>	<b>ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA</b>
<b>Dulce María Contreras C</b>	Medio alto
<b>Juan Arturo Vega Pérez</b>	Medio alto
<b>Alejandra Ortega Pérez</b>	Medio alto
<b>Juan Diego Paternina Vidal</b>	Alto
<b>Dylan Cuello Álvarez</b>	Alto

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en los resultados la psicomotricidad de los 5 niños se encuentra en buen estado; es decir, de los cinco, 3 de ellos presenta psicomotricidad de media a alta, mientras que los 2 restantes están en psicomotricidad alta, a lo que se deduce que los infantes han completado las fases de la motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición y lenguaje y personal-social. Dirigiéndonos a las áreas tenemos que en niño N°1 el cual consta de 10 meses de edad en su ítem de psicomotricidad gruesa se encuentra en estado alerta por lo que es conveniente someterla al programa de intervención fisioterapéutica para mejorar su M.G. y hacerle seguimiento en sus demás áreas.

Por su parte los niños 2, 3,4 y 5 se encuentran en un estado considerable; pero también serán sometidos al programa de intervención para mantener esta psicomotricidad y ayudarlos a mejorar en sus falencias, haciéndolo más ágiles, fuertes y sociables.

### ¿Cómo intervenimos a estos niños?

Mediante nuestro proyecto buscamos crear un programa de intervención fisioterapéutica para el desarrollo de la motricidad en infantes menores de 60 meses (5 años) el cual contara con actividades que los ayuden a desarrollar en las mejores condiciones su psicomotricidad, estas actividades serán en compañía de los examinadores correspondientes, con un seguimiento y con un tiempo estipulado; a continuación, se presentan las actividades lúdico-recreativas que tendrá el programa de intervención.

#### ACTIVIDADES LÚDICO-RECREATIVAS PARA LA INTERVENCIÓN DE NIÑOS EN ESTADO ALERTA

Nombre de la actividad	edad en meses	Meta	Objetivo	Duración	Procedimiento
Palmas palmitas	De 0 a 12 meses	Incrementar la coordinación	Tocar las palmas.	De 5 a 10min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentar al niño mirándote.</li> <li>- Da palmadas con tus manos lentamente, mientras cantas una melodía sencilla y di llevando el ritmo.</li> <li>- Ahora se le coges sus manos y repites la canción, mientras le ayudas a dar palmaditas con sus manos.</li> </ul>

de los  
movimientos  
laterales.

- Mientras se acostumbra al juego, se cambia gradualmente la ayuda desde las manos a las muñecas, luego a sujetar suavemente el antebrazo y finalmente a tocarle solamente las manos para indicarle que debería empezar a tocar las palmas.

Fuente: elaboración propia

### **Conclusiones.**

Se puede concluir que la psicomotricidad es la relación que existe entre la mente y el movimiento humano, siendo esta importante para el desarrollo normal de las personas, sobre todo en la etapa de la niñez, ya que influye en todos los aspectos relacionado con las emociones y la vida social de cada uno, además, la intervención del fisioterapeuta es de suma importancia para evaluar la psicomotricidad, ya que somos una ayuda y guía para mejorar el nivel funcional en las dificultades motoras. El equipo fisioterapéutico identifica, valora e interviene en personas (niños y adolescentes), con dificultades, retrasos y trastornos del desarrollo motor (motricidad gruesa y fina) .Es importante para conocer las fortalezas e identificar las dificultades del individuo, planteando un abordaje en relación a las capacidades y limitaciones funcionales.

En los resultados de nuestro proyecto podemos decir que cada paciente evaluado se encuentra en condiciones diferentes, ya que en los resultados se obtuvieron rangos distintos en cada uno de ellos, de acuerdo a su psicomotricidad, es por eso que debemos trabajar desde las áreas bajas para así mejorar su motricidad.

### **Referencias.**

- Bolos. Ecured. (2019). Obtenido de <https://www.ecured.cu/index.php?title=Bolo&action=history>.
- Cardiel, J., Pardo, R., & Piñuela, G. (2018). Juegos de palmas. Asociacion arte y parte. Obtenido de <https://www.ayp.org.ar/project/juegos-de-palmas-creacion-artistica-y-cultural/>

- Castañer, Camerino, Alvarez Del Villar, Contreras, Jimenez, Jimenez. Escobar. (1991-1998-2002-2004). Coordinación y equilibrio. Efdeportes.com. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd130/la-coordinacion-y-el-equilibrio-en-el-area-de-educacion-fisica.htm#:~:text=La%20coordinaci%C3%B3n%20es%20una%20capacidad,%2C%20eficacia%2C%20econom%C3%ADa%20y%20armon%C3%ADa.>
- Despertar, R. (2004). Juguetes. Ecured-revista despertar. Obtenido de <https://www.ecured.cu/index.php/Juguetes>
- Ejemplos, e. D. (2019). Juegos recreativos. Enciclopedia de ejemplos. Obtenido de [https://www.ejemplos.co/10-ejemplos-de-juegos-recreativos/.](https://www.ejemplos.co/10-ejemplos-de-juegos-recreativos/)
- Fernández, A. (2012). El deporte de pelota o balón. Blogger. Obtenido de <http://deporteprofesional.blogspot.com/p/deporte-de-pelota-o-balon.html>.
- Juego de memoria. Creación de actividades educativas con JClic. Obtenido de <https://clic.xtec.cat/legacy/es/jclic/curs/d73m2/d73m2t3.htm>.
- Juegos para mejorar la motricidad gruesa. El mundo-sapos y princesas. (2020). Obtenido de [https://saposyprincesas.elmundo.es/ocio-en-casa/juegos-para-ninos/juegos-para-ninos-motricidad/.](https://saposyprincesas.elmundo.es/ocio-en-casa/juegos-para-ninos/juegos-para-ninos-motricidad/)
- Malequi. (2010). Que no caiga el globo. A mover el esqueleto. Obtenido de [https://amoverelesqueleto.webnode.es/products/que-no-caiga-el-globo/.](https://amoverelesqueleto.webnode.es/products/que-no-caiga-el-globo/)
- Martínez, P. J. (2010). Las habilidades motrices en el desarrollo de niño. Andalucía: temas para la educación. Obtenido de <file:///C:/Users/windows%2010%20pro/Downloads/p5sd7183.pdf>.
- Motricidad. Aprender juntos.cl. Obtenido de <https://www.aprenderjuntos.cl/articulos>.
- Naranjo, E. A. (2018). La pelota, ¿qué ventajas aporta a los peques jugar con ella? Ali juguetes. Obtenido de <https://alijuguetes.es/blog/la-pelota-que-ventajas-aporta-a-los-peques-jugar-con-ella/>
- Neural. (2019). Características del desarrollo motriz en bebés. Blog neural. Obtenido de <https://neural.es/caracteristicas-del-desarrollo-motriz-en-bebes/>

- Oposiciones de maestro de audición y lenguaje. Topformacion.es. (2021). Obtenido de <https://www.topformacion.es/oposiciones-de-maestro-de-audicion-y-lenguaje-p64038.html>
- Optometría. (2019). Motricidad fina. Elisa aribau. Obtenido de <https://www.elisaribau.com/motricidad-fina-actividades-ejercicios/>
- (s.f.). PERSONAL SOCIAL. Obtenido de [https://www.arcesw.com/personal\\_social.htm](https://www.arcesw.com/personal_social.htm)
- Quicios, B. (2018). Actividades para trabajar con los niños la motricidad gruesa. GUIA INFANTIL. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/educacion/aprendizaje/actividades-para-trabajar-con-los-ninos-la-motricidad-gruesa/>
- Reforma, A. (2016). Aros de diversión. Chicago tribune. Obtenido de <https://www.chicagotribune.com/hoy/ct-hoy-8685981-aros-de-diversion-story.html>
- Rivière, A. (2017). Actividades para desarrollar la motricidad gruesa. Centro concertado de educación especial. Obtenido de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2017/01/Actividades-para-desarrollar-la-MOTRICIDAD-GRUESA.pdf>
- Thais, r. (2017). El juego de la telaraña. Blogger kids zone. Obtenido de <https://kids-zonefp.blogspot.com/2017/12/el-juego-de-la-telarana.html#:~:text=Consiste%20en%20armar%20una%20telara%C3%B1a,.%2C%20para%20atravesar%20por%20ella.&text=Adem%C3%A1s%20este%20juego%20permite%20mayor,en%20funci%C3%B3n%20de%20la%20posici%C3%B3n.>
- Ucha, F. (2011). Definición de rompecabezas. Definicionabc. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/rompecabezas.php>.
- Ucha, F. (2011). Intervencion. Definicionabc. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/intervencion.php>

## DESARROLLO DE SITIO WEB PARA LA PROMOCIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS MÉDICOS ÁNGELES A TU CASA SERVICE

Omar miguel Chima Centenaro\*  
Jesús Felipe Martínez Guerra\*  
Álvaro Javier Mestra Gaspar\*  
Anderson Stiwar Pereira Tamara\*  
Alex David Morales Acosta\*\*

\*Estudiantes del programa de ingeniería de sistemas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente del programa de ingeniería de sistemas. Magister en gestión de la tecnología educativa y estudiante de doctorado en educación.  
[docente\\_investigador6@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador6@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

La gestión TI en las empresas ha tomado protagonismo por los grandes avances de las tecnologías en el sector empresarial, hoy en día las pequeñas, medianas y grandes empresas que no invierten en infraestructura TI tienden a desaparecer porque son poco competitivas en el mercado. Por esta razón el objetivo del presente proyecto es desarrollar un sitio web para promover la publicidad de la empresa de servicios médicos Ángeles a tu Casa Service. La investigación se desarrolló en dos fases, inicialmente se hizo un estudio descriptivo de los requerimientos y posteriormente se hizo el desarrollo tecnológico del sitio web. Como resultado se obtuvo un sitio web integrados con las páginas de inicio, servicios, contactos y ¿quiénes somos? Se concluye que la integración de plataformas web puede permitir a las nuevas empresas poder competir en el mercado actual.

**Palabra clave:** Sitio Web, Servicios Médicos, HTML, CSS y TIC.

### Abstract.

IT management in companies has taken center stage due to the great advances in technology in the business sector. Today, small, medium and large companies that do not invest in IT infrastructure tend to disappear because they are not very competitive in the market. For this reason, the objective of this project is to develop a website to promote the publicity of the medical services company Ángeles a tu Casa Service. The research was carried out in two

phases, initially a descriptive study of the requirements was made and later the technological development of the website was made. As a result, an integrated website was obtained with the home pages, services, contacts and who are we? It is concluded that the integration of web platforms can allow new companies to compete in the current market.

**Keywords:** Website, Medical Services, HTML, CSS and ICT.

### **Introducción.**

Las diferentes organizaciones en la actualidad deben velar por adaptarse a los múltiples cambios que la revolución tecnológica con lleva. Las pequeñas, medianas y grandes empresas de hoy que no integran tecnologías de información en sus procesos tienden a desaparecer, por la poca competitividad en el mercado. Por otra parte, el internet se ha vuelto en un recurso importante para la promoción y divulgación de información, haciendo del marketing una práctica potente para el reconocimiento y posicionamiento de las diferentes empresas. En Colombia día a día surgen numerosos emprendimientos de los cuales un bajo porcentaje lograr consolidarse en una idea madura de negocio, sobre todo en lo departamentos más vulnerables.

En lo que compete al departamento de Sucre, existen diferentes organizaciones que incentivan, promueven y apoyan el emprendimiento de los diferentes ciudadanos. La empresa medica Ángeles a tu Casa Service, es una empresa reciente en el mercado la cual presta atención de primer nivel en salud en el municipio de Sincelejo y municipios aledaños, la empresa no cuenta con un personal en el área de las TI, ni cuenta software especializados para la gestión de la información que recopilan en cada uno de las consultas y de más actividades administrativas, igualmente la empresa no tiene un sitio web que permita divulgar y promocionar los diferentes servicios que esta presta, presentando una desventaja con las demás empresas en el mismo sector en el mercado, la empresa desde su inicio ha venido haciendo marketing por medios de volantes, estado de WhatsApp, en la voz a voz, entre otras herramientas poco convencionales.

Mediante este proyecto se busca apoyar la parte de marketing de la empresa médica Ángeles a tu Casa Service a través de la creación de un sitio web, debido a que presenta un grave

problema que es la falta de publicidad tanto física como digital. Con el desarrollo de este proyecto se busca que la empresa cuente con un medio por el cual los usuarios e interesados puedan conocer los servicios que se brindan de una manera más rápida y a disposición del tiempo que ellos requieran. Este proyecto es importante tanto como para la empresa como para sus usuarios debido a que por un lado la empresa adquiere reconocimiento, nuevos clientes, y un mayor abarque en el territorio y por otro lado para los usuarios que contarán con un servicio de calidad desde la comodidad de sus hogares. Tener un sitio web en el mercado competitivo es una gran ventaja debido a que hoy por hoy usar las TIC te lleva a poder expandir tus servicios más allá de un territorio ya que la mayoría de las personas han tenido un alto grado de aceptación de estas herramientas. El proyecto viene a innovar en la parte publicitaria de esta empresa ya que no contaba con una herramienta en las redes capaz de brindarle visibilidad en un medio tan frecuentado como lo es el internet, en la actualidad el uso de esta herramienta es muy indispensable ya que estamos girando en un mundo lleno de tecnologías.

### **Metodología.**

#### **Tipo de investigación.**

La investigación es de tipo descriptivo y desarrollo tecnológico, porque inicialmente se recopilará la información de la literatura y del usuario de la página para conocer los requerimientos funcionales y no funcionales a tener en cuenta y posteriormente se procederá al diseño y desarrollo del sitio web.

#### **Procedimiento**

Para el desarrollo del proyecto se tuvieron en cuenta las siguientes fases:

En la primera fase se elaboraron las preguntas para la realización de la entrevista al personal de la empresa para obtener la información necesaria para el desarrollo del sitio web, seguidamente se analizaron las dificultades que tiene la empresa para fortalecerlas en relación a la promoción de sus servicios, igualmente se definieron los responsables en cada uno de las entregas de sitio web.

En la segunda fase de procedió al diseño de las imágenes y plantilla de estilos del sitio web, para ello se codificó mediante el lenguaje HTML, CCS y posteriormente se utilizó codificación en JavaScript para para que la página sea más interactiva.

## Resultados.

Dentro de los resultados obtenidos en el presente proyecto se visualiza las interfaces del sitio web de la Empresa Ángeles a tu Casa Services, la cual se logró gracias al levantamiento de requerimiento por medio de la aplicación de la entrevista no estructurada, donde se logró establecer los colores de fondo, estilo del sitio web, las páginas necesarias que conforman el sitio web, imágenes, información de la empresa, entre otros datos importantes.

A continuación, se describen cada una de las páginas que conforman el sitio web.

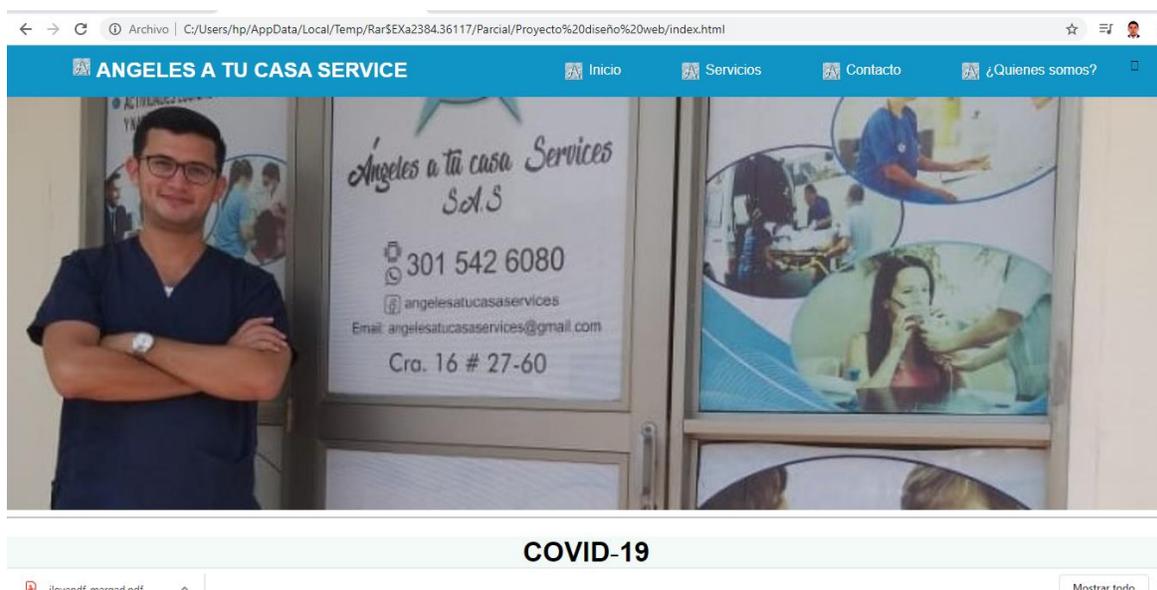


Figura 1. Página de inicio. Autores del proyecto

En la figura 1, página de inicio se ilustra el local de la empresa e información de noticias en el área de la salud, ofrecidas por el personal de salud de la empresa.



Figura 2. Servicios. Autores del proyecto

En la figura 2, se observan los diferentes servicios que ofrece la página y los valores que cuestan las diferentes consultas.

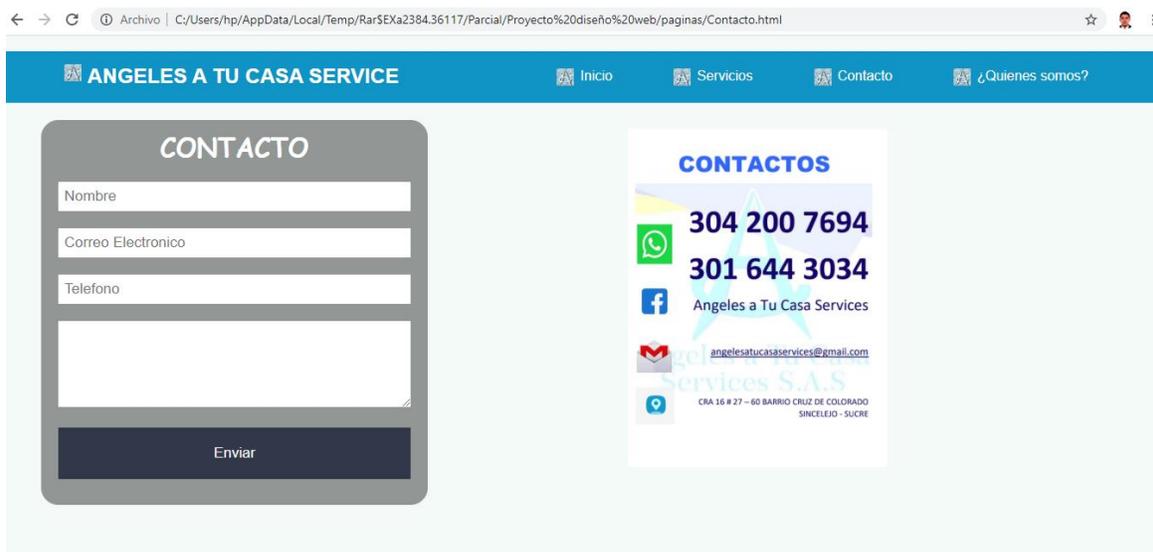


Figura 3. Contactos. Autores del proyecto.

En la figura 3, se observa un formulario para comunicarse o enviar dudas a la empresa, además de los números de contacto y whatsapp de la empresa.



Figura 4. Quienes somos. Autores del proyecto

En la figura 4. Se encuentra la misión, visión, objetivos y quienes somos de la empresa.

### Conclusiones.

Del proyecto anterior se concluye, la importancia de integrar herramientas TI en los procesos de las empresas para serlas competitivas en el mercado.

Igualmente se puede concluir que el uso de metodologías de desarrollo como el Cascada, permiten tener una organización y planeación en el desarrollo del ciclo de vida del software.

Finalmente, que la pagina cumple con los requisitos mínimos de la empresa, se recomienda seguir trabajando en este proyecto y convertir la página de estática a dinámica para ampliar las funcione que los administrativos y usuarios de la empresa puedan desarrollar por ella.

### Referencias.

- Cabrera, J. A. (28 de noviembre de 2013). slideshare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/jascxsiempre/proyecto-icc-28724087>
- Curioso, W. H. (marzo de 2012). scielo peru. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-)
- Echeverría, P. U. (enero-junio de 2011). scielo. Obtenido de

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592011000100004&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592011000100004&lang=es)
- Hospital Universidad del Norte, B. (. (s.f.). scielo. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012055522009000100013&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012055522009000100013&lang=es)
- Médicas, I. S. (septiembre-diciembre de 2001). scielo. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412001000300010&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000300010&lang=es)
- monografía. (mayo de 2012). Obtenido de <https://m.monografias.com/trabajos95/proyectoimplementacion-diseno-y-desarrollo-paginaweb/proyecto-implementacion-diseno-y-desarrollopagina-web.shtml>
- slideshare. (24 de marzo de 2014). Obtenido de <https://es.slideshare.net/mobile/YESID03/s32668534>

## DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE CONCEPTOS MATEMÁTICOS BÁSICOS UTILIZANDO UNA TARJETA RASPBERRY PI B3

Julio Cesar Pineda Campo\*  
Sergio Antonio Sánchez Hernández\*\*

\*Estudiante del programa técnico en mantenimiento electrónico. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente del programa de ingeniería electrónica. Magister en Ingeniería y estudiante de doctorado en Ingeniería. [docente\\_investigador9@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador9@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

De acuerdo a las dificultades que presentan los estudiantes en el área de matemáticas, más específicamente en conceptos básicos que conforman la base para los siguientes niveles académico, el presente proyecto hace referencia al diseño de un prototipo como herramienta metodológica para la mitigación del desinterés y la apatía en el área de las matemáticas. El ensamble se desarrolla por medio de una Raspberry Pi B3, la cual permite la utilización de un lenguaje de programación (python, Scratch) y además la facilidad de acceso brindando así no solo la utilización por niños y jóvenes si no también un acercamiento a las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.

**Palabras clave:** Raspberry Pi B3. Matemáticas. Apatía. Prototipo. Diseño.

### Abstract.

According to the difficulties that students present in the area of mathematics, more specifically in basic concepts that form the basis for the following academic levels, this project refers to the design of a prototype as a methodological tool for the mitigation of disinterest and apathy in the area of mathematics. The assembly is developed by means of a Raspberry Pi B3, which allows the use of a programming language (python, Scratch) and also the ease of access, thus providing not only the use by children and young people but also an approach to the new technologies in the educational field.

**Keywords:** Raspberry Pi B3, Math, Apathy, Prototype, Design.

## Introducción.

El presente proyecto hace referencia al diseño de un prototipo como herramienta metodológica para la mitigación del desinterés y la apatía en el área de las matemáticas. La educación a través de los años ha mostrado diferentes avances tanto en metodología como en los diferentes enfoques pedagógicos utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje, en las matemáticas; sin embargo, el proceso ha sido de mayor dificultad puesto que su carácter exacto requiere mayor disponibilidad en cuanto al interés y la voluntad por parte del aprendiz o estudiante. Para Mariano Real, CEP de Sevilla “Las TIC pueden llegar a jugar un papel muy importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, pero si se utilizan correctamente. Es más, si su uso no es el adecuado, pueden llegar a trazar un camino tortuoso pasando de ser una potente herramienta a una barrera que impida el proceso” (Real, M, 2008)

La característica principal del prototipo consiste en el ensamble a partir de tecnología que resulta llamativa para los niños y jóvenes captando así su atención e interés por el manejo de sistemas electrónicos con fines educativos. “En el contexto existen infinidad de objetos y figuras realizadas de distintas maneras, cuando el estudiante es capaz de idealizar y razonar, explicando lo que pasa por su mente en esos momentos está trabajando sin darse cuenta en el desarrollo de su pensamiento concreto llegando a construir conceptos abstractos, partiendo de razonamientos deductivos” (Guzmán, J. 2012).

El sistema educativo requiere mecanismos que vayan dirigidos a la orientación de aprendizajes significativos, pero con el paso de los años los avances hacen que estos aprendizajes requieren de mayor intensidad tanto teórica como aplicada.

Según Ramón Salat “Incorporar la tecnología en los diferentes cursos implica repensar el contenido de los mismos y la metodología con la que se imparten. Es decir, no se trata de un mero ejercicio de agregar a los planes actuales algunos tópicos referentes a la tecnología. Por ejemplo, no es suficiente que el plan de estudios de una carrera de ciencias o de ingeniería tenga una materia dedicada a la programación: hay que repensar, además, los programas de otras asignaturas, para que utilicen esta herramienta como un recurso para mejorar el

aprendizaje de otros temas. Por otro lado, dada la rapidez con la que ocurren los cambios tecnológicos, es necesario fomentar que los alumnos aprendan por sí mismos, pues es imposible pretender que el conjunto de conocimientos que aprendan durante la carrera tenga vigencia durante toda su vida profesional” (Salat, R. 2013).

### **Metodología.**

#### **Diseño de investigación.**

El presente proyecto está enmarcado en un enfoque cuantitativo el cual se estará desarrollando en dos fases, una de tipo descriptivo donde se busca realizar una descripción exacta de las dificultades que presentan los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, más específicamente en el área de matemáticas, para luego a partir de la información recolectada determinar las causas de las falencias y enmarcar las fortalezas de los estudiantes en los procesos educativos que conlleven a una mejora.

Luego, en la segunda etapa del proyecto que corresponde al diseño del prototipo con diferentes simulaciones, que permitan verificar la veracidad de las actividades, y realizar los ajustes pertinentes ya sea de tipo técnico, pedagógico y didáctico. Dentro de esta fase también se considera la puesta en marcha por medio de ensayos.

#### **Fases metodológicas del proyecto.**

##### ***1er Etapa. Desarrollo investigativo.***

En esta primera etapa del proyecto se llevará a cabo un estudio de naturaleza investigativa con el propósito de estipular las principales falencias de los estudiantes en el área de matemáticas, con el propósito de construir preguntas acordes a estas falencias.

Se realizaron las siguientes actividades

##### Actividades

- Revisión bibliográfica de las metodologías y tecnologías aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje más específicamente en el área de las matemáticas, pero apoyándose en los avances respecto a otras materias.

- Seleccionar los materiales y herramientas adecuadas para el ensamble y manejo del prototipo.
- Análisis de los componentes electrónicos que conforman el prototipo.
- Construcción del prototipo, realizando el ensamble de las partes.
- Codificación del sistema por medio de programación y utilización de software

### ***2da Etapa. Desarrollo tecnológico.***

Esta etapa corresponde a la construcción del prototipo realizando el ensamble de las diferentes piezas y la programación, atendiendo a lo solicitado en la investigación.

#### **Actividades**

- Prueba piloto con estudiante de cuarto grado de la escuela “Pío XII , sede carabineritos” de Corozal Sucre.
- Prueba piloto con docente de básica y media académica.

#### **Resultados.**

Dentro de los resultados se identificaron cada una de las herramientas necesarias para funcionamiento de un prototipo que permitió el desarrollo del proyecto, desde el software hasta el hardware que se fue manejando hasta completar la herramienta del proyecto.

Se diseñó un prototipo funcional que permitió crear interfaces de programación por medio de una tarjeta Raspberry Pi B3 para la enseñanza de conceptos matemáticos básicos

Se realizaron pruebas piloto con una alumna de 4 grado la cual demostró tener actitudes matemáticas de su nivel y al interactuar con el prototipo supo entender su funcionamiento y manejar de forma adecuada.



Figura 1: Raspberry PI B3



Figura 2: Prototipo con lenguaje de programación PYTHON



Figura 3: prueba piloto con estudiante de 4° de I.E Pio XII (Corozal –Sucre)

### **Conclusiones.**

Del anterior proyecto podemos concluir lo siguiente:

Las herramientas utilizadas durante el proyecto son de fácil acceso, lo cual es conveniente puesto que se destina el proyecto para instituciones educativas públicas y comunidad en general, por lo tanto, el factor dinero no genera un obstáculo enorme. Y además su utilidad en distintos dispositivos se muestra acorde a los avances tecnológicos de la actualidad.

La programación es primordial para el funcionamiento de la herramienta didáctica, en lo cual se pudo evidenciar la garantía que brindan los lenguajes de programas como PYTHON Y SCRASH, puesto que, a pesar de ser de programación avanzadas permiten el acceso a lenguajes para principiantes y muestra interfaces graficas llamativas para los estudiantes y docentes.

La Raspberry Pi B3 es una herramienta que permite la utilización de los lenguajes mencionados anteriormente y la migración hacia otros dispositivos de los programas creados. Por lo cual se muestra como una herramienta muy útil y manejable.

El interés mostrado durante las pruebas piloto fue el esperado, la atención que se evidencio en el estudiante y docente, permitió realizar el ejercicio y despertó además una curiosidad inminente por el funcionamiento del dispositivo.

### **Referencias.**

- Chala, L. 2016. Incidencia de la motivación en el área de matemática en el grado noveno de la institución educativa san Martín de Porres 2014 del municipio de Turbo- Antioquia- Colombia. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Escuela de ciencias de la educación- ECEDU.
- E- Learning masters. 2017. ¿Cómo funciona el proceso de enseñanza- aprendizaje? Rescatado de: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje>.
- Historia de la informática. 2013. Raspberry Pi. Rescatado de: <https://histinf.blogs.upv.es/2013/12/18/raspberry-pi>
- Guzmán, J. Pensamiento matemático mediante el aprendizaje significativo. Universidad del atlántico. Revista del programa de matemáticas. <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/MATUA>.
- Mineducación. Rescatado de: [https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-231235.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-231235.html?_noredirect=1)
- Real, M. (2008) Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Universidad de Sevilla. Jornadas de Innovación docente. Facultad de Matemáticas. Sevilla- España.
- Salat, R. 2013. La enseñanza de las matemáticas y la tecnología. Escuela superior de física y matemáticas. Innovación educativa. Vol. 13, número 62.

## PROTOTIPO MÓVIL RECOLECTOR DE RESIDUOS SÓLIDOS FLOTANTES DENTRO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EL SECTOR TURÍSTICO DEL GOLFO DE MORROSQUILLO DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

Samuel David Contreras Avendaño\*  
Samuel Enrique Pardo Contreras\*  
Sergio Antonio Sánchez Hernández\*\*

\*Estudiante del programa técnico en mantenimiento electrónico. Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre

\*\*Docente del programa de ingeniería electrónica. Magister en Ingeniería y estudiante de  
doctorado en Ingeniería. [docente\\_investigador9@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador9@corposucre.edu.co) Corporación  
Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El presente proyecto pretende contribuir a la disminución de los niveles de contaminación presente en la zona costera del mar caribe dentro del golfo de morrosquillo perteneciente al departamento de Sucre. Algunas de las causas de este problema de contaminación ambiental se relacionan con las actividades diarias de los habitantes de las comunidades situadas en esta posición geográfica, al igual que los efectos secundarios derivados de la actividad turística e industrial que se aprecia de manera seguida en dicho sector, debido a la falta de una efectiva organización comunitaria, desconocimiento de un adecuado manejo de residuos sólidos flotantes derivados del manejo de alimentos de alta comercialización en las playas, entre otras variables. A través de la construcción de un prototipo móvil flotante con sistema de carga autosustentable el presente proyecto contempla llevar a cabo el desarrollo de actividades de recolección de residuos sólidos que se encuentren contaminando de manera visible la superficie de los cuerpos de agua presentes en la región costera del golfo de morrosquillo, contribuyendo de manera directa a la reducción en niveles de contaminación de las mismas, logrando de esta forma brindar una respuesta favorable en términos de equilibrio y sostenimiento ambiental relacionando el campo de la ingeniería con la conservación del medio ambiente.

**Palabras clave:** Arduino, medio ambiente, contaminación y tecnología.

### Abstract.

This project aims to contribute to the reduction of the levels of pollution present in the coastal zone of the Caribbean Sea within the Gulf of Morrosquillo, belonging to the department of Sucre. Some of the causes of this problem of environmental pollution are related to the daily activities of the inhabitants of the communities located in this geographical position, as well as the secondary effects derived from the tourist and industrial activity that is seen in a frequent way in this sector. , due to the lack of an effective community organization, ignorance of an adequate management of floating solid waste derived from the handling of highly commercialized food on the beaches, among other variables. Through the construction of a floating mobile prototype with a self-sustaining loading system, this project contemplates carrying out the development of solid waste collection activities that are visibly contaminating the surface of water bodies present in the coastal region from the Gulf of Morrosquillo, contributing directly to the reduction in pollution levels of the same, thus achieving a favorable response in terms of balance and environmental sustainability relating the field of engineering with the conservation of the environment.

**Keywords:** Arduino, environment, pollution and technology.

### **Introducción.**

La contaminación ambiental y en especial en los cuerpos de agua que son visitados y explorados frecuentemente por la humanidad, es uno de los problemas que atacan potencialmente y amenazan el equilibrio de auto sostenibilidad de los paraísos que la naturaleza misma le brinda a quienes rodean dichos entornos, en donde su origen se ve reflejado en la falta de conciencia de las poblaciones beneficiarias de los lugares geográficos en mención. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente (Mads, 2000). La contaminación que presentan los sistemas ecológicos acuáticos es originada por la intervención del hombre en dichos espacios propios de la naturaleza, debido a que la cantidad de residuos que se alojan en la superficie y profundidad de los mismos, es producto del mal manejo de las rutas de evacuación de residuos sólidos en donde se ve aunada de manera directa e indirecta la participación de las organizaciones territoriales pertinentes al sector de desarrollo y sostenibilidad ambiental de una nación, en relación con la actividad indiscriminada de las personas que irrumpen en los recursos naturales en la llamada actividad

con ánimo de lucro denominada turismo, convirtiéndose de esta manera en una problemática de orden trascendental que ataca aceleradamente en un aspecto negativo la calidad de vida acuática, como tal es el caso del sector turístico del golfo de morrosquillo correspondiente al departamento de sucre. Montesino (2014) afirma “las aguas del golfo de morrosquillo están contaminadas respectivamente, el mar, por vertimientos de materia residual, hidrocarburos y solidos suspendidos, y las aguas del acuífero, por salinización, dureza y contaminación bacterial” (p.1).

Las acumulaciones de residuos sólidos o basura acuática, causa daños ecológicos, deformación en los animales, cambios en la fauna y flora y en segunda medida afectan al ser humano, dando bases para ser considerado y tratado como un problema que actualmente es afrontado por las organizaciones que buscar la recuperación de dichos espacios necesarios para un equilibrio ambiental, de la mano de las diversas ramas de la ingeniería que entrelazan sus esfuerzos en el empleo de las nuevas tecnologías con el único propósito de introducirse en dichos sitios específicos, a través de la modalidad de adopción de prototipos que ayuden potencialmente a contrarrestar tan devastador y no anhelado panorama que se evidencia actualmente en estos espacios. Los océanos y los mares que nos rodean se han convertido en un gran vertedero de plásticos y son un problema que se ve agravado con las consecuencias que tiene para la calidad del agua pero también para los animales y plantas que viven en ellos (National, 2017, p.1).

A partir de todo lo expuesto, el presente proyecto parte en el diseño y construcción de un prototipo recolector de basuras flotantes ayudado con una aplicación Android que controle el sentido de direccionamiento del mismo implementando tecnología Arduino, en el sector turístico del golfo de morrosquillo el cual se ve muy afectado por la creciente ola de visitas turísticas y la falta de conciencia ciudadana. El prototipo tendría una capacidad de carga de 1kg correspondiente a material solido flotante que posteriormente es almacenado en un contenedor, contribuyendo de esta manera a la recuperación de este medio turístico característico de la región.

Como tema de alta amenaza contra la sostenibilidad ambiental, es considerada la contaminación en los mares y playas que delimitan un espacio geográfico de atracción turística, que a su vez contrae efectos secundarios de forma negativa en relación al estado óptimo, propio y natural de los mismos. Barrios (2019) afirma “La contaminación de playas y océanos es una de las problemáticas que más preocupa a las organizaciones que trabajan por la protección y conservación del medio ambiente, debido a sus efectos en la vida animal y del hombre” (p.1). En las zonas costeras del departamento de Sucre, se logra observar la temática de contaminación de sus playas, principalmente debido a la concentración de desechos devengados de la actividad turística del sector, en los momentos en que se encuentran divirtiéndose y disfrutando de este sitio turístico, lo cual deja un grado alto de contaminación que afecta de manera directa el equilibrio propio del ecosistema, razón por la cual el presente proyecto de investigación busca dar una solución mediante el diseño de un prototipo de bote autosustentable recolector de basura en las costas del departamento de sucre utilizando tecnología Arduino.

Las regiones costeras son particularmente vulnerables a la contaminación debido a que las cuencas de los ríos, los ecosistemas marinos y la atmósfera son todos partes del sistema hidrológico, los efectos de la contaminación pueden sentirse lejos de su punto de origen (Unicef et al, 2016, p.41). Esto significa que, la problemática de la contaminación marina y su marcada influencia en la salud de los ecosistemas, está relacionado con el aumento de la actividad turística como de la población, y, con este último el aumento de actividades domésticas, agrícolas e industriales que, por el mal manejo e inadecuado control de los desechos sólidos y líquidos, afectan el medio marino; aunque las áreas oceánicas se encuentran relativamente limpias, en las aguas menos profundas se centra la contaminación del agua, residuos sólidos y orgánicos, lo que produce significativas implicaciones a nivel ecológico, socio-económico y de salubridad (Marín, 2001, p.1).

En la actualidad la contaminación ambiental dentro de los ecosistemas acuáticos es un flagelo que amenaza latentemente contra la sostenibilidad y el equilibrio de los mismos, razón por la cual a nivel global se busca con ayuda de las nuevas tecnologías la creación y puesta en marcha de proyectos que contengan como objetivo principal contrarrestar dicha

problemática. A nivel global se vienen realizando grandes esfuerzos soportados en acuerdos para establecer medidas que protejan el planeta, encaminados en un plan estratégico y a su vez en unos objetivos mundiales. Dentro de estos objetivos destacamos puntualmente la acción por el clima y vida submarina, donde se evidencia la problemática de las basuras en los océanos y mares.

El medio ambiente tiene una capacidad natural de absorción y de auto limpieza, pero si es sobrepasada, la biodiversidad se pierde, los medios de subsistencia disminuyen, y las fuentes naturales de alimentos se deterioran la superficie de la Tierra y representa el 99% del espacio vital del planeta en volumen este absorbe alrededor del 30% del dióxido de carbono producido por los humanos, amortiguando los impactos del calentamiento global (UN, 2013, p.13). Debido a su gran importancia para la humanidad, muchos países vienen realizando muchos esfuerzos para lograr mitigar un problema latente que se viene presentando desde hace muchos años, denominado contaminación marina; que está acabando con los ecosistemas acuáticos y deteriora la vida en el planeta; Esto se debe a la excesiva explotación de recursos, el desarrollo industrial y la influencia de actividades humanas en estas zonas. Causando un impacto ambiental en los seres vivos que habitan en estos lugares y generando una descompensación del planeta.

Los ecosistemas acuáticos producen la mayor parte del oxígeno con el que se cuenta en la atmósfera, incluso más que los bosques y selvas de la corteza terrestre, por tal motivo es esencial conservar los ríos y mares en un estado libre de contaminaciones de cualquier tipo en pro de mitigar los causantes de contaminación de los mismos, debido a que son el único amortiguador natural en contra del calentamiento global. De esta forma nace la necesidad de la creación de un proyecto de investigación enfocado en el desarrollo de un prototipo móvil recolector de residuos sólidos flotantes en ecosistemas acuáticos correspondientes al sector del golfo de morrosquillo del departamento de sucre, en pro de la recuperación de la sostenibilidad ambiental de dichos cuerpos de agua lo cual está centrado en mejorar la calidad de vida de los seres y microorganismos que habitan y son parte importante de estos afluentes naturales de agua que en gran parte son indispensables para el sostenimiento de las poblaciones a su alrededor. Se debe tener en cuenta la radiación solar y la exposición de sal

a la cual estará expuesto el prototipo, la eficiencia energética de los elementos que se van utilizar, la estructura mecánica para recolectar la basura y por último el funcionamiento autónomo y óptimo del sistema. Dentro del proceso de elaboración del prototipo, se propone utilizar herramientas de bajo peso diseñadas con materiales reutilizables, un sistema autosustentable, funcional y de fácil uso. Con estos requerimientos técnicos se garantiza que este sistema sea ampliamente utilizado, el prototipo será sometido a pruebas funcionales donde validará la autonomía de las baterías, el consumo por hora de los dispositivos conectados y no funcionales para validar si cumple con las características esperadas y su versatilidad.

El prototipo será una herramienta complementaria que permitirá generar conciencia del impacto ambiental que puede generar la contaminación marina en el planeta. Se espera un prototipo innovador que genere un impacto positivo en los océanos, que contribuya a la reducción de la contaminación mejorando los ecosistemas acuáticos y las condiciones de vida de los habitantes de las zonas costeras de esta zona. De esta manera el desarrollo del prototipo es una herramienta complementaria que permitirá generar conciencia del impacto ambiental y ayude a su vez en la recuperación del equilibrio de dichos ecosistemas, siendo los principales beneficiarios las comunidades que lo rodean y el medio ambiente en sí.

### **Metodología.**

#### **Diseño de investigación.**

El presente proyecto está enmarcado en un enfoque cuantitativo el cual se estará desarrollando en dos fases, una de tipo descriptivo donde se busca realizar una revisión exhaustiva de prototipos recolectores de residuos sólidos en cuerpos de aguas similares a la investigación propuesta.

Luego, en la segunda etapa del proyecto que corresponde al diseño del prototipo en diferentes escenarios de laboratorio y reales, que permitan verificar la versatilidad y funcionalidad de este.

#### **Resultados.**

Para el desarrollo del prototipo, a nivel de hardware se empleó una tarjeta Arduino Uno, un módulo bluetooth HC-06, conectores tipo jumper, dos motores dc, dos servomotores dc, paneles solares, banco de baterías de litio, un dispositivo Android para la aplicación de interacción celular-prototipo, estructura plástica en forma de bote, entre otros.

A nivel de software se trabajó con el lenguaje de programación C++, dentro del estrecho de desarrollo de códigos de la herramienta Arduino, el gestor de base de datos MIT App Inventor para diseño de aplicación de comandos de movimiento y dirección del prototipo. En la siguiente figura se evidencia el diagrama de bloque del sistema de operación del prototipo.

Durante la elaboración del presente proyecto se planteó la construcción de un prototipo móvil autosustentable recolector de residuos sólidos flotantes dentro de ecosistemas acuáticos en el sector turístico del golfo de morrosquillo del departamento de sucre, lo cual se encuentra enmarcado dentro del objetivo principal del ideal en mención, para lo cual se ha llevado a cabalidad una serie de fases encargadas de subdividir el desarrollo del prototipo, con el propósito de estudiar el paso a paso metodológico y funcional de la indagación, de lo cual surgieron unos acontecimientos denominados resultados previos de la investigación.

Dentro de la primera etapa del proyecto comprendida entre la primera y segunda semana, se obtuvieron los primeros resultados correspondientes a la fase de planteamiento del problema y un estudio preliminar de investigaciones relacionadas con investigaciones con éxitos similares a la del proyecto.

En segunda instancia dentro del espacio de tiempo delimitado entre la tercera, hasta la quinta semana de haber iniciado el proyecto, se procede a organizar la lista de instrumentos y componentes necesarios para la elaboración del código fuente de la investigación con base en el estrecho de programación de Arduino, obteniendo una compilación favorable del código en relación a la interacción de comandos preestablecidos en el desarrollo de la App móvil desarrollada.



Figura 1. App móvil desarrollada. Fuente (autor).

Dentro de la sexta y séptima semana se logra formalizar la entrega de la primera prueba funcional de la instrumentación implementada dentro de la etapa operacional del proyecto, logrando la elaboración del bote recolector con dimensiones estipuladas de 645 cm de largo, 35 cm de ancho, y 8 cm de altura, concluyendo que se debían de hacer unos ajustes referentes a la repotencialización y adecuación del circuito para generar un componente autosustentable de carga de baterías con paneles solares, capaz de soportar el consumo del prototipo en su desplazamiento establecido en 15 watt's.



Figura 2. Fabricación de bando de baterías. Fuente (autor).



Figura 3. Fabricación del bote. Fuente (autor).



Figura 4. Instalación de los motores DC. Fuente (autor).

Una vez realizado el rediseño del circuito, se procede a realizar una prueba funcional del circuito añadiéndole un modelo de ordenamiento a través de modulo bluetooth HC-06 Arduino, obteniendo resultados positivos en relación al comportamiento del rototipo en respuesta optima y eficiente, lo cual fue dentro de la octava y decima semana de investigación.



Figura 5. Modulo bluetooth HC-06. Fuente (autor).

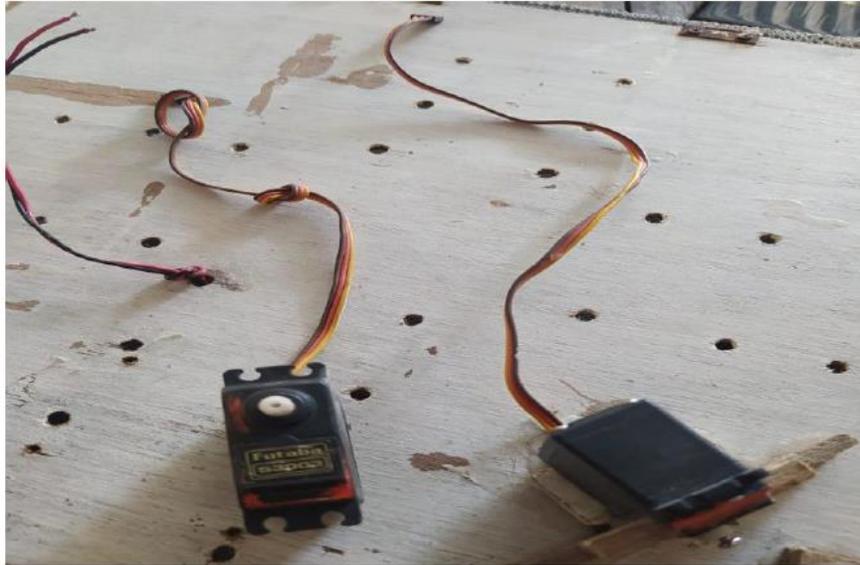


Figura 6. Instalación de servomotores. Fuente (autor).



Figura 7. Primera prueba funcional. Fuente (autor).

Entre la undécima y decimotercera semana se realizan los ajustes necesarios para preparar el prototipo para su etapa final, determinando que todo sus etapas sean funcionales permitiéndole de esta manera un correcto desempeño dentro del área para lo cual ha sido diseñado, obteniendo un análisis de auto sostenimiento capaz de mantener el prototipo en funcionamiento, con la carga establecida por el sistema de paneles durante un aproximado de una hora.



Figura 9. Instalación de sistema de paneles solares. Fuente (autor).

Entre la decimocuarta y decimoquinta semana, una vez ya realizadas las pruebas para medir la calidad y eficiencia del prototipo, y después de determinar que éste cumple con los objetivos plasmados dentro de la presente investigación, se procede a dar entrega del proyecto en su etapa final.

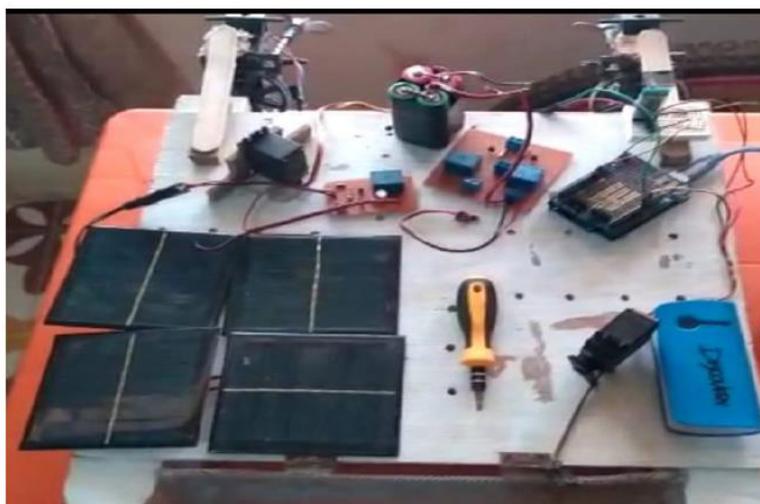


Figura 10. Prototipo armado con aplicación de sistema de carga autosustentable de paneles solares. Fuente (autor).



Figura 11. Prototipo final. Fuente (autor).

### Conclusiones.

Se diseñó un sistema autosustentable con tecnología Arduino, de recolección de residuos sólidos flotantes dentro de un ecosistema acuático, con el propósito de contribuir de manera positiva en la reducción de los niveles de contaminación que presentan los cuerpos de agua correspondientes a la zona costera del golfo de mosrosquillo del departamento de Sucre.

El prototipo es considerado una herramienta complementaria que puede ayudar a generar conciencia acerca del impacto ambiental producido por la intervención del hombre en la zona costera antes mencionada, siendo este modelo un ejemplo de las posibles soluciones que se pueden alcanzar de la mano de la tecnología en el campo de la aplicación de la ingeniería, contribuyendo a la preservación y equilibrio ambiental de los cuerpos de agua presentes en esta zona geográfica de Colombia. El aprovechamiento de los recursos naturales a la hora de realizar el prototipo, marca un presente en términos de conservación ambiental, enmarcando el hecho de hacer uso de la energía solar como fuente vital del sistema de auto sostenimiento implantado para darle movimiento del prototipo, y de esta forma incurrir favorablemente en la conservación de otro recurso natural, como lo es el agua y en su efecto los mares.

### Referencias.

- National Geographic. Del océano al grifo, la contaminación del agua nos afecta a todos. Miércoles, 8 de noviembre de 2017. Por redacción national geographic.

- Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2017/10/del-oceano-al-grifo-la-contaminacion-del-agua-nos-afecta-todos>
- Unicef, Un, & Shamsan. (2016). Informe de los objetivos de desarrollo sostenible, (P.41). Disponible en: [https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202016\\_spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202016_spanish.pdf)
  - Revista colombiana de ciencia animal. Avances de la contaminación ambiental en las aguas del golfo de morrosquillo. Montesino Oswaldo. Pag.1. 2014. Disponible en: [file:///C:/Users/OSVALDO/Downloads/Avances\\_de\\_la\\_contaminacion\\_ambiental\\_en\\_las\\_aguas.pdf](file:///C:/Users/OSVALDO/Downloads/Avances_de_la_contaminacion_ambiental_en_las_aguas.pdf)
  - EL HERALDO. Causas y efectos de la contaminación de las playas. Nayor Barrios. 2019. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/barranquilla/causas-y-efectos-de-la-contaminacion-de-las-playas-611958>
  - Contaminación marino-costera en Colombia. Marín 2001. Disponible en: [http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/EAMC\\_2001/IEAMCC017 ACAM.pdf](http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/EAMC_2001/IEAMCC017 ACAM.pdf)
  - National Geographic. La contaminación marina. 2016. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/la-contaminacion-marina>
  - Medio ambiente y contaminación. Principios básicos. (Dolores, 2011, p.3). Disponible en: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16784/Medio%20Ambiente%20y%20Contaminaci%C3%B3n.%20Principios%20b%C3%A1sicos.pdf?sequence=6#:~:text=Se%20entiende%20por%20contaminaci%C3%B3n%20la,lo%20que%20ha%20sido%20contaminado.>
  - Contaminación en los mares. Carlos Campaña. 2016. Disponible en: <https://lanzarotenonstopdivers.blogspot.com/2016/01/contaminacion-de-los-mares.html#:~:text=Los%20cient%C3%ADficos%20incluso%20han%20des-cubierto,de%20llegar%20a%20las%20costas.> Organización de las Naciones Unidas. (2003). (P.13). Agua para todos agua para la vida. Resumen. Informe de

las “Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo”.

Disponible en: <https://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>

- FAO. (2009). Prácticas de seguridad relativas a la estabilidad de buques pequeños pesqueros. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i0625s/i0625s.pdf>

## CREACIÓN DE UNA PÁGINA WEB COMO ESTRATEGIA DE MARKETING DIGITAL PARA LA PROMOCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA EMPRESA: LA MEJOR ÓPTICA

Samir Antonio Vergara Vergara\*  
Brenda del Carmen Vega Dávila\*  
Alex David Morales Acosta\*\*

\*Estudiante del programa ingeniería de sistemas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente del programa de ingeniería de sistemas. Magister en gestión de la tecnología educativa y estudiante de doctorado en educación.

[docente\\_investigador6@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador6@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El desarrollo de sitios web en las últimas décadas ha tomado protagonismo para divulgar y promocionar los productos y servicios que estas ofrecen, sin embargo, existen pequeñas y medianas empresas que no cuentan con estos beneficios como es el caso de las empresas la Mejor Óptica que se encuentra ubicada en el municipio de Sincelejo. Por ello el objetivo del presente proyecto desarrollar una página web como estrategia de marketing digital, para facilitar la promoción y la distribución de los productos y servicios de la empresa: La mejor óptica. La investigación se desarrolló en dos fases, inicialmente se hizo un estudio descriptivo de los requerimientos y posteriormente se hizo el desarrollo tecnológico del sitio web. Como resultado se obtuvo un sitio web que permite a los clientes poder observar productos y servicios que la empresa ofrece además de poder contactarlos promedio de un formulario de contáctenos. Se concluye que el desarrollo de sitios web es una herramienta para las micro y medianas empresas para darse a conocer en la web.

**Palabra clave:** Sitio Web, HTML, CSS y TIC.

### Abstract.

The development of websites in recent decades has taken center stage to disseminate and promote the products and services they offer, however, there are small and medium-sized companies that do not have these benefits, such as the Best Optics companies It is located in the municipality of Sincelejo. Therefore, the objective of this project is to develop a website

as a digital marketing strategy, to facilitate the promotion and distribution of the company's products and services: The best view. The research was developed in two phases, initially a descriptive study of the requirements was made and later the technological development of the website was carried out. As a result, a website was obtained that allows customers to observe products and services that the company offers in addition to being able to contact them through a contact form. It is concluded that website development is a tool for micro and medium-sized companies to make themselves known on the web.

**Keywords:** Website, HTML, CSS and ICT

### **Introducción.**

Actualmente se vive una situación producto de una pandemia que nadie esperaba la cual ha golpeado brutalmente las diferentes áreas de productividad. A partir de la misma se han arraigado un sinnúmero de problemáticas que han afectado a los diferentes sectores productivos del país y como consecuencia perjudicando de manera exponencial y significativa la economía. Lo que ha obligado a todas las empresas de todo tipo a reinventarse con el fin de mantener su negocio a flote y mitigar las pérdidas.

Otras empresas han encontrado diferentes modelos de transformación, pero sin duda uno de los que más han marcado la diferencia en este tiempo de crisis, son los modelos informáticos y tecnológicos, las empresas como tiendas de ropa, restaurantes, droguerías y almacenes de cadena, se han visto en la necesidad de crear sus propias páginas web y desarrollar aplicaciones para celulares donde sus servicios sean prestados a través de estos mecanismos y la presencialidad paso a la virtualidad haciendo entregas a domicilios, esto, en cierta medida ha ayudado a este tipo de empresarios a impulsar sus ventas y salir a flote durante la crisis. (Barrera Álvarez, 2020)

Según el trabajo de grado consultado, especifica las pérdidas y decadencias que ha dejado la pandemia; además muestra una gran preocupación tanto en salud como en la economía, ya que las personas de diferentes países han quedado sin empleo y sin un sustento diario para darle de comer a sus familiares, las cifras de desempleo aumentan notablemente.

Referente a la pobreza y el desempleo, la CEPAL afirma que el impacto en ALC sobre la pobreza pasará de 185 a 220 millones de personas pobres, lo cual representaría del 30.3 al

34.7%, y que esto a su vez tendrá incidencia en el comportamiento demográfico; en cuanto al desempleo, se espera que la cifra pase del 8.1% al 11.5% siendo un total de 37.7 millones de personas desempleadas, conjuntamente hay mayor inseguridad alimentaria con aproximadamente 18.5 millones de personas, con proyección a que se duplique el hambre en el mundo estando entre los 10 primeros países Venezuela y Haití; al mismo tiempo, el factor de corrupción que afecta a los países de ALC, incide significativamente los procesos que se desarrollan al interior de los países. (Barrera Alvarez, 2020)

Por tal motivo este proyecto apunta a desarrollar una herramienta la cual permita ofrecer y promocionar todos y cada uno de los productos y servicios que ofrece con La Mejor Óptica ubicada en Sincelejo. La cual ha sobrevivido a los estragos de la presente pandemia y en su afán de salir adelante, de enfrentar esta situación y reinventarse. Por tanto, en medio de tantas crisis se presentó la oportunidad de colaborar en esas estrategias que dan cabida a todo el proceso de reinversión de la misma.

En este orden de ideas se ha encaminado este proyecto a ofrecer todos los productos y servicios de dicha empresa a través de la creación de una página web. Esta proporcionará múltiples beneficios entre esos, mejorar la imagen de la empresa en el mundo digital, facilitar la relación empresa - cliente en la virtualidad, facilitar a los usuarios desde la comodidad de su hogar toda la información pertinente de la empresa de sus productos y servicios desde la comodidad de su hogar entre otras ventajas que tiene una página web empresarial.

Este proyecto es muy importante porque ayuda a la empresa “La mejor óptica” a reinventarse buscando otras estrategias que le permitan tener su negocio a flote, minimizando las diferentes pérdidas producidas por la pandemia que se vive. Por lo tanto, se propone la creación de una página web como estrategia de marketing digital, la cual le brindará un sinnúmero de beneficios al empresario. Esta se convertirá en una herramienta que facilitará la promoción y distribución de sus productos y sus servicios de manera virtual. En donde los usuarios tendrán la oportunidad desde la comodidad de su casa, acceder con un clic a toda la información de los productos y servicios que ofrece e incluso podrán hacer sus compras en línea, evitando así salir de casa y correr el riesgo de contraer el coronavirus.

Además de esto con la página web podrán ofrecer sus productos en el mundo digital aumentando su productividad, podrá mejorar su imagen corporativa a través de la web y con esta página podrá establecer una relación empresa – cliente de una manera diferente a la que ya se manejaba, permitiendo a través de la misma otra manera posible de vender. Este proyecto es pertinente porque da solución a una problemática que viven las empresas actualmente a raíz de la pandemia, dejando en claro que no solo existe la tradicional forma de vender, sino que también es bueno estar a la vanguardia de las nuevas formas en la que se mueve mercado.

En este orden de ideas este proyecto beneficiara de manera significativa a la empresa anteriormente mencionada con un impacto social relevante, en donde sus servicios de salud visual estarán a la disponibilidad de un clic para sus clientes y usuarios. También beneficiaran a los estudiantes que ejecutan este proyecto tienen la oportunidad de encontrarle la aplicabilidad a todo lo que han aprendido en semestres anteriores.

### **Metodología.**

#### **Tipo de investigación.**

La investigación es de tipo descriptivo y desarrollo tecnológico, porque inicialmente se recopilará la información de la literatura y del usuario de la página para conocer los requerimientos funcionales y no funcionales a tener en cuenta y posteriormente se procederá al diseño y desarrollo del sitio web.

#### **Procedimiento.**

Para el desarrollo del proyecto inicialmente se aplicó una entrevista no estructuradas como instrumento, la cual fue aplicada al dueño de la empresa “La mejor óptica” para la recolección de datos y los diferentes requerimientos del propietario. Posteriormente fue analizado para identificar las necesidades de la empresa y los respectivos requerimiento del empresario, dicha información será utilizada para el diseño de la arquitectura de todo el contenido organizacional de la página web empresarial a través de las tecnología Maquetado HTML 5, Estilos CSS, JavaScript, Bootstrap 4, Normalize.css, W3 biblioteca de w3schools, jquery-3.4.1.min.js, 117opper.js versión 1.12.9, XAMPP 3.2.4 (Servidor Local), PHP 7.3.10,

MariaDB 10.4.8 (Servidor de Base de Datos), Sublime Text 3, Visual Studio Code (editores de código), Photoshop, Corel Draw (Para las imágenes).

La página web en el proceso de diseño y programación para “La Mejor Óptica” cuenta con dos vistas, la primera vista enfocada en la experiencia del usuario la cual tiene una página principal donde está toda la información de manera resumida de la empresa, enlazando todas las demás páginas a través de un menú el cual tiene la dirección de cada una de estas, este menú tiene de igual forma unas configuraciones responsiva que al ser visualizada desde un dispositivo móvil se ajusta al tamaño del mismo, la segunda página cuenta con toda la información de la empresa como: visión, misión, dirección, entre otros datos. En otras páginas se cuenta con: una para visualizar los productos y los servicios y en una última se tiene un formulario de contacto el cual recoge los datos utilizando JQUERY y guarda la información en una base de datos MYSQL, estas funciones fueron programadas utilizando PHP en paradigma de programación orientada a objetos.

### **Resultados.**

Dentro de los resultados obtenidos en el presente proyecto se encuentra el levantamiento de requerimientos, diseño del aplicativo, codificación y validación de la funcionalidad como se observa en las siguientes imágenes:

### **Figura 1. Requerimientos**

En la figura 1 se observan los diferentes requisitos exigidos por el cliente para el desarrollo del sitio web.

Descripción del requisito	Estado actual	Tipo de Requerimiento	Nivel de complejidad	Interesado, dueño del requisito	Nivel de prioridad
Una manera sencilla de comunicarse con el paciente	SOLICITADO	NO FUNCIONAL	ALTO	Administrador	ALTO
Preferencia de colores: Azul y Verde en la página	SOLICITADO	NO FUNCIONAL	MODERADO	Administrador	MODERADO
Promocionar los servicios de la optica	SOLICITADO	FUNCIONAL	ALTO	Administrador	ALTO
Correcto agendamiento de citas	SOLICITADO	FUNCIONAL	ALTO	Administrador	ALTO
Reconocimiento social	SOLICITADO	NO FUNCIONAL	ALTO	Administrador	ALTO

**Figura 2. Mapeo del sitio web**



En la figura dos se ilustran el mapeo de navegabilidad del sitio web antes de ser construido.



Figura 3. Interfaz inicial de usuario

Solicitud de Citas

¿En que te podemos ayudar?

Nombres(*):	<input type="text" value="Samir"/>
Apellidos(*):	<input type="text" value="Vergara Vergara"/>
Edad:	<input type="text" value="25"/>
Correo Electrónico:	<input type="text" value="samir_vergarav@gmail.com"/>
Celular(*):	<input type="text" value="3004122688"/>
Tipo de Servicio(*):	<input type="text" value="Consulta por Optometría"/>
Fecha y hora posible cita(*):	<input type="text" value="02/11/2020 10:15 a. m."/> 

Se solicita cita para valoración por especialista en optometría para revisión de vista y toma de conducta.

Figura 4. Interfaz de usuario - Formulario de contáctenos

En la figura 3 y figura 4 se observan algunas de las interfaces de usuario desarrolladas del sitio web.

```

76 public function add_solicitudCita(){
77     //print_r($_POST);
78     $hr = new Tools();
79     $nom = $hr->limpiarCadena(trim(strtoupper($_POST["nomb"])));
80     $ape = $hr->limpiarCadena(trim(strtoupper($_POST["apell"])));
81     $edd = $hr->limpiarCadena(trim($_POST["edad"]));
82     $mai = $hr->limpiarCadena(trim($_POST["email"]));
83     $cel = $hr->limpiarCadena(trim($_POST["celular"]));
84     $ser = $hr->limpiarCadena(trim($_POST["tipo_serv"]));
85     $fec = $hr->limpiarCadena(trim($_POST["fecha_hora"]));
86     $obs = $hr->limpiarCadena(trim($_POST["Observaciones"]));
87     $stt = "ACTIVA";
88     $ing = new DateTime();
89     $f = $ing->format('Y-m-d H:i:s');

```

**Figura 5. Codificación**

En la figura 5 se visualiza la codificación en lenguaje PHP para la interactividad del sitio web.

### **Conclusiones.**

Producto de un gran esfuerzo se dio por terminado este proyecto con avances significativos, implementando diferentes técnicas tanto de marketing como de conocimientos en sitios web, se espera una buena acogida por parte de nuestros lectores. Teniendo en cuenta los respectivos avances se ha llegado a la conclusión que el proyecto esta adelantado un 95%.

### **Referencias.**

- Barrera Alvarez, N. A. (2020). *La sostenibilidad en tiempos de pandemia*. Bogota: Universidad Católica de Colombia.
- Codinas, L. (2009). *Web semántica y sistemas de información documental*. Trea.
- Coral Dávila, I. C., & Iza Carvajal, C. A. (Marzo de 2018). Análisis, diseño y construcción de un sistema E-commerce para Web y dispositivos android. *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*, 1. Recuperado el 02 de Octubre de 2020, de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15334>
- Criollo Portilla, W. G., & Almeida Salazar, T. Y. (13 de Agosto de 2019). DISEÑO DE UN PORTAL WEB DE INFORMACIÓN Y REGISTRO DE ATENCIÓN DE

USUARIOS DEL CONSULTORIO MÉDICO “FUERZA MEDICA” DEL CANTÓN DAULE. *Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.*, 10. Recuperado el 02 de Octubre de 2020, de <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1492>

- Salcedo Obaco, B. E., & Coloma Carrasco, Á. L. (2019). DISEÑO DE UN PORTAL WEB PARA PUBLICIDAD DE SOPORTE TÉCNICO DE SOFTWARE Y VENTA DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA LA EMPRESA COMPUTER SALCEDO S.A. (PROYECTO DE GRADO). *Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.*, 1. Recuperado el 02 de 10 de 2020, de <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1929>

## DISEÑO DE UN CIRCUITO CONVERTIDOR ELEVADOR DE VOLTAJE

Beltrán García Jesús M\*  
Bray Vásquez Jaime de J\*  
Novoa Yan Carlos\*  
Vitola Erick Manuel\*  
Jaime A Vergara Arroyo\*\*

\*Estudiante del programa ingeniería Electrónica. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente del programa de ingeniería electrónica. Maestrante en gestión de tecnologías de la información. [Jaime\\_vergara@corposucre.edu.co](mailto:Jaime_vergara@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Los sistemas convertidores elevadores en la actualidad tienen una gran importancia en el campo electrónico y eléctrico en lo que a potencia se refiere, debido a que permiten un suministro de voltaje superior a la entrada. Los convertidores elevadores principalmente están conformados por elementos electrónicos de potencia capaces de acumular y liberar la energía, en un tiempo de carga determinado por las características de los componentes y las necesidades del operador. El objeto del presente trabajo es realizar un análisis bibliográfico, sobre el concepto, características, materiales y simulaciones virtuales de los sistemas convertidores elevadores desde diferentes perspectivas. La presente investigación es de tipo descriptiva y analítica, porque se expresa el estado actual del tema, sin realizar ningún tipo de cambio los instrumentos expuestos. Como resultado se obtuvo que el diseño del circuito de un convertidor elevador es una herramienta que se puede utilizar para diferentes tipos de proyectos, en síntesis, al analizar el funcionamiento, cálculos para el diseño, y realización de pruebas de pilotaje, si se desea incrementar el voltaje en un circuito, una forma muy efectiva para realizar estas acciones es hacerlo con un convertidor elevador, ya que también se utilizan pocos componentes para ponerlo en funcionamiento.

**Palabras Clave:** Elevador de Voltaje, Convertidores de Potencia, PWM

### Abstrat.

Today's step-up converter systems have great importance in the electronic and electrical field as far as power is concerned, because they allow a higher voltage supply to the input. Boost converters are mainly made up of power electronic elements capable of accumulating and

releasing energy, in a charging time determined by the characteristics of the components and the needs of the operator. The purpose of this work is to carry out a bibliographic analysis, on the concept, characteristics, materials and virtual simulations of the elevator converter systems from different perspectives. The present investigation is descriptive and analytical, because the current state of the subject is expressed, without making any type of change to the exposed instruments. As a result, it was obtained that the design of the circuit of a boost converter is a tool that can be used for different types of projects, in short, when analyzing the operation, calculations for the design, and conducting pilot tests, if you want to increase voltage in a circuit, a very effective way to perform these actions is to do it with a boost converter, as few components are also used to get it running.

**Keywords:** Boost, Power Converters, PWM

### **Introducción.**

Uno de los principales ítem que tiene la electrónica de potencia en la actualidad es transformar, elevar y controlar las tensiones que entran y se entregan para muchas aplicaciones eléctricas.

Dada la creciente en los dispositivos eléctricos que requieren esta función, la ciencia e ingeniería han descubierto métodos para elevar tensiones con circuitos no complejos y con buena eficiencia. Por esta razón, los aparatos o instrumentos eléctricos son más comunes y cada vez son de mayor capacidad energética. Existen distintos métodos de elevar las tensiones sin usar instrumentos grandes en cuanto al método de convertidores elevadores, Dependiendo el uso a lo que este destinado a realizar pueden variar sus capacidades y eficiencia, cada método tiene costos y características de operación diferentes. Es por estas razones, que dependiendo de la naturaleza de la necesidad, puede ser más provechoso uno u otro sistema. Además, en el futuro, es probable que estos métodos cambien principalmente de tamaño ya que los principales aparatos que necesita este circuito como los condensadores, bobinas, diodos, transistores cada vez son mejores y reducen su tamaño mediante pasa el tiempo.

En la actualidad, existen diversos sistemas de convertidores elevadores confiables y reconocidos, como es el caso del elevador boost.

Hoy en día existen diversas tecnologías que permiten elevar de energía eléctrica, principalmente con transformadores eléctricos, pero tiene un problema y es que los transformadores solo elevan tensiones en corriente alterna. Por otro lado tenemos a lo conveniente y son los que trabajan de cc a cc sin problema estos los podemos definir como circuitos que transforman una tensión continua (por lo general no regulada) en otra también continua y regulada. Básicamente un convertidor de potencia está constituido por dispositivos semiconductores que hacen de interruptores de potencia, en función de dichos interruptores existen convertidores controlados y no controlados (Rollón rodríguez, 2014).

Se reconoce que los beneficios principales del uso de sistemas convertidores elevadores es la reducción de espacios y de instrumentos grandes, sumando los beneficios técnicos que ofrecen, estos sistemas aportan cualidades como liberar niveles de voltajes mayores a los voltajes de entrada cc a cc, convirtiéndolo en una herramienta clave para las aplicaciones eléctricas de hoy día.

### **Metodología.**

El presente proyecto está enmarcado en un enfoque cuantitativo y se estará desarrollando en dos etapas, la primera etapa corresponde a un estudio descriptivo de los tipos investigativo de los convertidores conversores de voltaje donde se busca de realizar una descripción exacta donde intervienen en el proceso que está expuesto los aparatos electrónicos, todo ello mediante un diseño de carácter experimental.

Luego, en la segunda etapa que corresponde al diseño de un circuito de un convertidor elevador con la simulación del circuito, que permitan trabajar mediante la modalidad de desarrollo tecnológico.

### **Fases metodológicas del proyecto:**

#### **1er Etapa.**

- En esta primera etapa del proyecto se llevará a cabo un estudio de los convertidores investigativa con el propósito de estipular las exigencias que requieren el diseño a fin de garantizar eficiente de las mismas.
- Revisión bibliográfica de la metodología y la tecnología aplicadas en los convertidores reductores a fin de determinar sus ventajas y desventajas en base a los criterios.
- Seleccionar los componentes adecuados para el manejo del proyecto.
- Análisis de los componentes electrónicos que conforman el proyecto.

## 2do Etapa.

- Esta etapa corresponde a la construcción y la simulación del proyecto en la aplicación de PROTEUS.
- Análisis de la funcionalidad del proyecto en base a las pruebas.
- Construcción del circuito a partir de los criterios tecnológicos y especiales en el desarrollo del mismo.
- Realizar revisión sistemática del estado del arte de otro proyecto sobre el diseño de los convertidores elevadores con el propósito de revisar el proceso y método más eficiente.

## Resultados.

Se realizó la simulación de un circuito convertidor elevador de voltaje, para esta prueba se han escogido los siguientes valores:

$L= 100\mu\text{H}$ ,  $R_p= 0.1 \Omega$   $C= 400 \mu\text{F}$ ,  $R_c= 50 \Omega$

$V_i=24\text{V}$ , ciclo de trabajo 50%, *frecuencia*= 25khz

$V_o= 50 \pm v$

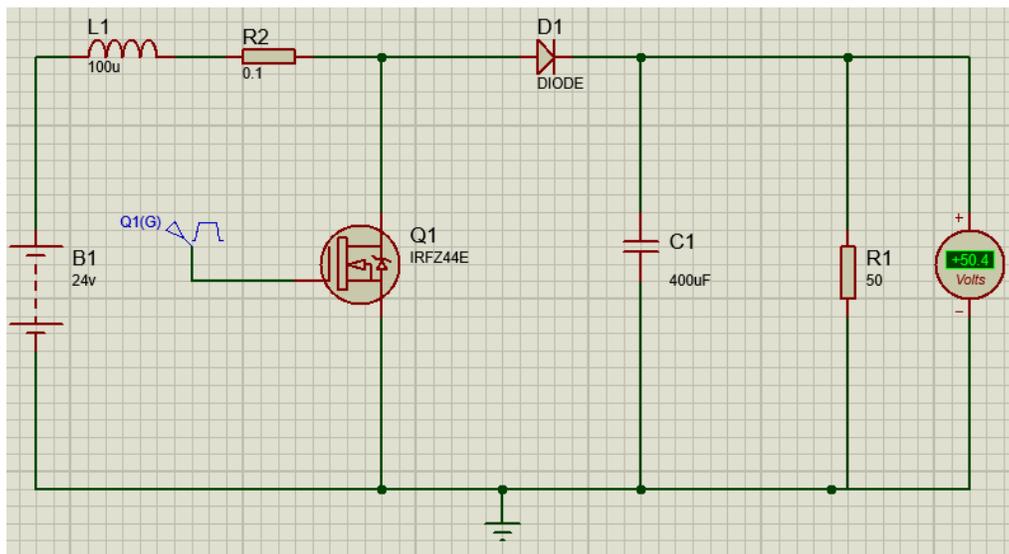


Figura 1, circuito elevador de voltaje fuente autor

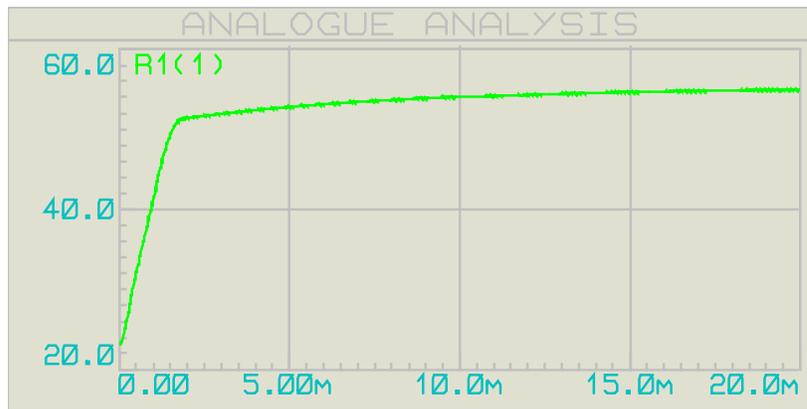


Figura 2, Voltaje alcanzado. Fuente autor.

### Análisis de sensibilidad.

La variación de la resistencia (generalmente se hace menor) se presenta frecuentemente en las aplicaciones industriales del pulsador elevador. Para la construcción de la tabla 1, se asumió una variación del 48% por debajo del valor nominal de la resistencia de carga, esto produce un intervalo de variación [26 50].

<i>R</i>	<i>V<sub>p</sub></i>	<i>Error</i>
50 Ω	50,4	+0,4
47 Ω	49,3	-0,7
44 Ω	48,5	-1,5
41 Ω	47,4	-2,6
38 Ω	47,1	-2,9
35 Ω	46,9	-3,1
32 Ω	46,8	-3,2
29 Ω	46,6	-3,4
26 Ω	46,5	-3,5

Tabla 1, de error de sensibilidad de R vs V

De la tabla 3 se concluye que para el modelo lineal una variación en R del 48% ( $R = 26\Omega$ ), provoca una variación en el voltaje de salida. El error medio cuadrático resultante es 3,5 [V]

### Resultados experimentales.

Ciclo de trabajo	Voltaje
20 %	31,2

30%	37,2
40%	43,4
50%	50,1
60%	58,7
70%	59,9
80%	60,1

*Tabla 2, voltaje de salida con los diferentes ciclos de trabajo*

### **Conclusiones.**

Se puede concluir que, a través de esta investigación, que el diseño del circuito de un convertidor elevador es una herramienta que se puede utilizar para diferentes tipos de proyectos y que no requiere un alto grado de conocimiento en diseño de convertidores elevadores. Gracias al gran número de componentes que hoy en día existen en el mercado, podemos elegir los componentes que más se adapten a la necesidad y el cual nos permite desarrollar métodos más simplificados y más eficientes.

En conclusión, para el diseño del elevador de voltaje, la conmutación juega un rol importante, y por ello se necesita tener respuestas rápidas, se optó principalmente por el MOSFET, ya que se comporta mejor cuando se está trabajando en configuración de conmutador, asimismo se variaba la resistencia de carga para saber que tanto cambiaba o variaba el voltaje y cuál era el valor de error, todo esto con el fin de determinar qué tanto se alejaba del valor para el cual se diseñó el circuito.

En síntesis, se cumplieron satisfactoriamente los objetivos del diseño de esta investigación, para comprobar su funcionamiento se decidió escoger como método de validación la simulación del circuito convertidor elevador con señal PWM.

## Referencias.

- Cruz, D. A. (2016, junio). *Convertidor DC/DC elevador desde batería con salida variable*.  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/21449/CruzRangelDavidAntonio2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rollón Rodríguez, J., 2014. *Convertidor DC/DC Elevador Boost Con Control De Corriente Y De Tensión*. [online] *Academica-e.unavarra.es*. Available at: <<https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/10048>> [Accessed 28 October 2020].
- Muñoz, N., Cano, J., & López, J. (2016, abril). *Control de un Convertidor Elevador de Voltaje AC/DC Utilizando Balance de Potencias*. <https://scielo.org/es/>.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642016000200002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642016000200002)
- García, V. M. (2014, septiembre). *Diseño y creación de un convertidor elevador con las etapas de potencia, actuación y sensado*.  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/662857/Garcia\\_Lopez\\_VictorManuel\\_tfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/662857/Garcia_Lopez_VictorManuel_tfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gutiérrez, F., C, H., & Vega, H. (2011). Análisis, simulación y control de un convertidor de potencia DC- DC tipo boost. Retrieved 2 October 2020, from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5038442>
- Cai, Yaping ; Chen, Zhangyong: Analysis and Design of a High Efficiency High Step-up Gain DC-DC Converter. 51177140 (2014), Nr. 51177140, p. 0–4. ISBN 9781479967681
- Ieeexplore.ieee.org. 2020. *Analysis And Design Of A High Efficiency High Step-Up Gain DC-DC Converter - IEEE Conference Publication*. [online] Available at: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/7037819>> [Accessed 4 October 2020].
- Ordoñez Urbano, J. and Mosquera Machado, L., 2016. *Diseño Y Construcción De Un Convertidor DC/DC Tipo Boost Con PWM Ajustable Orientado A La Enseñanza*. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ingenierías Eléctrica, Electrónica, Física y Ciencias de la Computación. Ingeniería Eléctrica.

## APLICATIVO EN REALIDAD AUMENTADA PARA LA ENSEÑANZA DE SEGURIDAD VIAL COMO MECANISMO PREVENTIVO EN LA DISMINUCION DE ACCIDENTES VIALES EN SINCELEJO-SUCRE

Jhon Breyner Castro Vivero\*  
Jhonatan Muentes Sánchez\*  
Vanessa Méndez Padilla\*  
Alex David Morales Acosta\*\*

\*Estudiantes del programa de ingeniería de sistemas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente del programa de ingeniería de sistemas. Magister en gestión de la tecnología educativa y estudiante de doctorado en educación.  
[docente\\_investigador6@corposucre.edu.co](mailto:docente_investigador6@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Entre las tecnologías emergente se encuentra la tecnología denominada realidad aumentada la cual ha venido tomando protagonismo por los grandes avances de los últimos años, hoy en día se encuentran aplicativos de realidad aumentada en el sector del turismo, industria, ocio, educación entre otros, siendo este último objeto de estudio del presente capítulo. El objetivo del presente capítulo es desarrollar un aplicativo móvil en realidad aumentada para enseñanza de la seguridad vial como mecanismo de prevención en accidentes de tránsito. La metodología del proyecto fue descriptiva y de desarrollo tecnológico. Como resultado se obtuvo un diagnóstico de pre saberes del tema de seguridad vial y señales de tránsito de los estudiantes de grado sexto de la institución educativa Gimnasio del Rosario. Se concluye que la tecnología de realidad aumentada es atractiva para los estudiantes en temas de aprendizaje por observación.

**Palabra clave:** Realidad Aumentada, señales de tránsito, seguridad vial

### Abstract.

Among the emerging technologies is the technology called augmented reality which has been gaining prominence due to the great advances in recent years, today there are augmented reality applications in the tourism, industry, leisure and education sectors, among others, being this last object of study of this chapter. The objective of this chapter is to develop a

mobile application in augmented reality for teaching road safety as a prevention mechanism in traffic accidents. The project methodology was descriptive and technological development. As a result, a diagnosis of pre-knowledge on the subject of road safety and traffic signs was obtained from the sixth grade students of the educational institution Gimnasio del Rosario. It is concluded that augmented reality technology is attractive for students in observational learning topics.

**Keywords:** Augmented reality, traffic signs, road safety.

### **Introducción.**

Los accidentes de tránsito en la actualidad, son un hecho indiscutible que se ha venido presentando de manera constante y casi permanente en Colombia, tanto así que ha llegado a convertirse en un problema de carácter social, debido a que este ha tenido demasiado impacto y repercusión en todo el país (Lascarro y Carrascal. 2010).

La mayoría de estos accidentes ocurre gracias a la imprudencia de miles de personas que día a día exponen sus vidas al peligro en una carretera o calle urbana del país, debido a que la mayoría de los habitantes colombianos ignoran las señales de tránsito que se encuentran situadas en sus respectivas zonas, ya sean señales de límites de velocidad. De hecho, el exceso de velocidad es la infracción más común entre las personas que se han visto involucradas en siniestros viales, pues se identificó que en lo que va del año (2019) 8 de cada 10 conductores accidentados tenían sanciones por esta causa en su historial (Redacción Economía, 2019).

Ahora bien, entrando en el campo de la seguridad y educación vial, las señales de tránsito juegan un papel muy importante a la hora de representar la mayoría de los accidentes de tránsito que suceden tanto en Colombia como en el resto del mundo. Las señales de tránsito cumplen una función reguladora del tráfico inimaginable. Por eso se deben conocer y, sobre todo, acatar. No olvidemos que más del 95% de los accidentes mortales son evitables si estas se cumplen a rajatabla (SN, 2018).

La educación vial en Colombia es un serio problema, ya sea en las autoescuelas o en la mayoría de las instituciones educativas del país, debido a que se presenta poca información

acerca de la reglamentación que llevan las señales de tránsito. Luis Lota (2019), director de la agencia de seguridad vial, dijo que le ha sorprendido que al hablar con un productor de motocicletas que le dijo: “Yo llamo por gestión de calidad a todos mis compradores a los cinco días de haber adquirido una de mis motocicletas y en muchas ocasiones cuando llamo, me cuentan que el motociclista ya no se encuentra con vida”. Esto representa un problema sería en la actualidad, ya que, viéndolo desde un punto de vista mayor, la mayoría de los compradores actuales de vehículos del país, son jóvenes que recién cumplen la mayoría de edad, estos sin haber adquirido un respectivo entrenamiento acerca de las reglas indicadas y mención de las señales de tránsito.

En la ciudad de Sincelejo, en el departamento de sucre se tiene una gran falta de conocimiento con respecto a la educación vial. Este tema tiene poca importancia dentro de las instituciones educativas de la ciudad, y no solo en dichas instituciones, sino también a los ciudadanos en general del departamento. A lo largo de estos 3 años se han venido presentando “talleres” de concientización acerca de las respectivas reglas de tránsito para evitar accidentes en el departamento de Sucre, un ejemplo de esto es el plan o taller vial que se dio en los municipios de Sampués, Sincelejo, Sincé, Morroa, Santiago de tolú. Tolú viejo y los Palmitos, donde más de tres mil motociclistas han recibido a la fecha el taller de sensibilización y empoderamiento para lograr la disminución de los accidentes viales.

Sin embargo, se dejan de lado a las instituciones educativas de dichos municipios, “un total de 2663 alumnos de instituciones educativas públicas y privadas han recibido capacitación en seguridad vial por parte de la alcaldía de Sincelejo” (Alcaldía de Sincelejo, 2017).

Desde el 2017 no se han establecido planes para la enseñanza de las señales de tránsito o educación vial en general, lo que representa un grave problema, ya que los estudiantes no conocen al respecto de dichas señales, no saben su correcta función e indicaciones a seguir si se ve una de estas señales en las calles o carreteras de la ciudad, por lo cual la mayoría de las veces se ocasionan accidentes de tránsito.

### **Metodología.**

### **Tipo de investigación.**

La metodología que se llevara a cabo en el estudio es investigativa de tipo descriptivo y desarrollo tecnológico. La cual se busca ilustrar el fenómeno estudiado a partir de sus características y proponer el desarrollo de un producto o servicio tecnológico. Esta situación comprende los diferentes pasos que se llevaron a cabo para el desarrollo de la investigación, mediante los cuales se lograra recopilar la información relevante para el análisis cuantitativo.

### **Técnicas de recolección de información**

Este estudio será dirigido a estudiantes y padres de familias con el cual se podrá identificar la falta de conocimientos previos sobre la situación planteada en la cual se tendrá en cuenta, estas participaciones se harán mediante de encuestas virtuales en las cuales se responderán una serie de preguntas las cuales tendrán un margen de error en cual se determinará su situación. Otras medidas serían las encuestas donde se seleccionará una muestra de la población y se calculara el tipo de interés de las personas, esta última técnica sería de gran ayuda, esto gracias a la situación actual con el Corona Virus (COVID19), ya que será más fácil para los estudiantes resolver encuestas virtuales.

### **Resultados.**

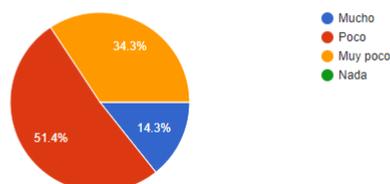
Se realizó una encuesta virtual a los estudiantes de grado sexto de la institución educativa Gimnasio Del Rosario, la cual planteaba preguntas sobre la seguridad vial y las señales de tránsito, esta encuesta se realizó con el fin de reunir información sobre que tanto conocimiento tienen estos estudiantes acerca de dicho tema. Por lo que se pudo obtener la siguiente información:



**Figura 1. Pre saberes de seguridad vial.**

En la gráfica se puede observar que el conocimiento que los estudiantes tienen acerca de la seguridad vial es relativamente poco, con un 94.1% con respecto a las opciones 2 y 3, teniendo mayoría la tercera con 57.1%, lo cual representa un problema para los estudiantes ya que este no tiene conocimiento acerca de la seguridad en la vía peatonal.

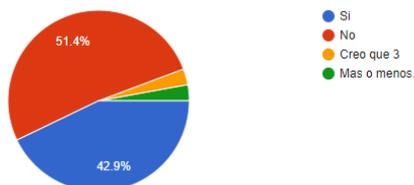
¿Cuánto conoce acerca de las señales de tránsito?  
35 respuestas



**Figura 2. Pre saberes de las señales de tránsito.**

En la gráfica se puede observar que el conocimiento que los estudiantes tienen acerca de lo referente a las señales tránsito es poco, con un 51.4%.

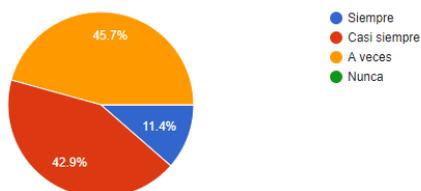
¿Sabe cuantos tipos de señales de tránsito existen?  
35 respuestas



**Figura 3. Pre saberes tipos de señales de tránsito.**

En esta grafica se observa que la mayoría de los estudiantes que respondieron la encuesta virtual no tienen conocimiento sobre los diferentes tipos de señales de tránsito que existen en la actualidad, lo que representa un problema a la hora de interpretar una señal de tránsito.

¿Hace uso de las señales de tránsito al transitar por un área?  
35 respuestas



#### **Figura 4. Pregunta sobre el uso de señales de tránsito.**

Mediante esta pregunta se observa que un 54.3% de los estudiantes utilizan como referencia las señales de tránsito siempre o casi siempre por la zona en la que transitan, lo cual es de suma importancia, ya que gracias a estas podemos saber qué acciones se deben tomar dependiendo de la zona en la que se encuentre, sin embargo, el porcentaje para los que lo hacen solo a veces sigue siendo mayoría.

Según los resultados que se obtuvieron de la encuesta realizada para obtener información acerca de que tanto conocimiento tienen los estudiantes de sexto grado de la institución educativa Gimnasio del Rosario se establecieron las bases para la creación del aplicativo móvil de realidad aumentada, priorizando los elementos y factores en los que los estudiantes presentaban más falencia.

De manera que, con el mapeo realizado del aplicativo, se tuvo tener una idea clara y concisa de lo que se quería mostrar a los estudiantes, esto ligado a la encuesta realizada, así como también la terminología que se utilizó para la realización de los modelos 3d.

#### **Aplicativo móvil de realidad aumentada.**

Para la realización del aplicativo, cuyo mapeo y estructura fue explicado anteriormente, se ha conseguido diseñar por completo, implementando el uso de la herramienta UNITY, donde se logró diseñar el menú del aplicativo, así como las imágenes en realidad aumentada, esto claro ligado con los resultados obtenidos en la encuesta, donde se obtuvo la información primordial para añadir a lo que contendrían dichas imágenes en RA.

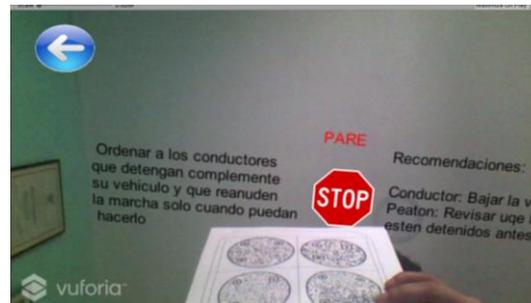
Dicho lo anterior, también se establecieron posibles causas a la falta de conocimiento sobre esta temática (Señales de tránsito), donde se estableció que una de las principales causas para que esto ocurra es falta motivación adherido a las pocas clases que estos reciben sobre el tema, por lo cual se intentará dar una solución por medio de este aplicativo móvil de realidad aumentada.

A continuación, se ilustran imágenes del aplicativo

#### **Figura 5. Imágenes target.**



Figura 6. Interfaz RA.



## Conclusiones.

Los resultados obtenidos con base a la muestra del aplicativo se determinan que el aplicativo móvil (no se entra terminado) que fue mostrado como prueba o borrador cumple con las expectativas planteadas, atrayendo la atención de la población (estudiantes), por lo cual se concluye que el aplicativo móvil de realidad aumentada usado como mecanismo para la disminución de accidentes viales fue aceptado y puede continuarse mejorando a medida que se invierta tiempo en el proyecto.

Además, según los resultados obtenidos con base a la primera muestra del aplicativo se identificó que los estudiantes que pudieron hacer uso de la BETA del aplicativo mostraron una retención de la información de manera clara y precisa, por lo cual se puede concluir que este funciona de manera deseada y muestra ser una solución al problema planteado.

## Bibliografía.

- Aanda. (2020). La Realidad Aumentada y la Realidad Virtual, una tendencia  
Recuperado de: <https://bit.ly/2SdrF1V>

- AlcaldíaDeSincelejo. (2017). MUNICIPIOS DE SUCRE SE UNEN POR LA SEGURIDAD VIAL. Recuperado el 06 de 09 de 2020, de: <https://bit.ly/2Se93il>
- AlcaldíaDeSincelejo. (03 de 07 de 2017). 2663 ESTUDIANTES DE COLEGIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS HAN RECIBIDO CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD VIAL. Recuperado el 06/09/2020 de: <https://bit.ly/30n75AE>
- AlcaldíaDeSincelejo. (19 de 12 de 2017). SENSIBILIZACIÓN Y EMPODERAMIENTO PARA MOTOCICLISTAS, INICIÓ EN SINCELEJO. Recuperado el 06 de 09 de 2020, de <https://bit.ly/33jbd6G>
- Autosdeprimera. (25 de Mayo de 2018). Señales de tránsito: aprenda a identificarlas, leerlas e interpretarlas. Recuperado de <https://autosdeprimera.com/blog/seguridad-vial-senales-transito/>
- El Tiempo. (05 de Marzo de 2019). El Tiempo. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/noticias/senales-de-transito>
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2020). Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Obtenido de: <https://ansv.gov.co/observatorio/index.html>
- valencia, J. a., & racines bolaños, G. e. (2019). La educación en seguridad vial como mecanismo preventivo en la reducción de la. Recuperado el 06 de 09 de 2020, de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11118/1/2019\\_educacion\\_seguridad\\_vial.pdf#page=9&zoom=100,90,94](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11118/1/2019_educacion_seguridad_vial.pdf#page=9&zoom=100,90,94)
- MinTransporte (2017), Manual se señalización vial. Recuperado de: <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/29/manuales-de-senalizacion-vial/>
- Prendes Espinosa, C. (2015). Realidad aumentada y educación: análisis de experiencias prácticas. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 187-203. Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/45413>

## DISEÑO DE PROTOTIPO DE CORRECTOR DE POTENCIA DE CORRIENTE ALTERNA DE BAJA POTENCIA DIRIGIDO A RESIDENCIAS

Anderson García Núñez\*  
Billye Joe Guerra Villalba\*  
Carlos Cuello Salcedo\*  
Jaime A Vergara Arroyo\*\*

\*Estudiante del programa ingeniería Electrónica. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente del programa de ingeniería electrónica. Maestrante en gestión de tecnologías de la información. [Jaime\\_vergara@corposucre.edu.co](mailto:Jaime_vergara@corposucre.edu.co) Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El presente proyecto pretende estudiar entre diferentes tipos de circuitos utilizados como correctores de potencia, para así determinar, cuál de estos presenta mejores prestaciones a la hora de reducir la diferencia de desfase entre el voltaje y la corriente, (factor de potencia) así como los cálculos necesarios para poder diseñar un circuito corrector de potencia de bajo consumo para zonas residenciales, analizar su funcionamiento, la potencia Aparentes, Potencia Activa y potencia Reactiva.

**Palabras clave:** Corrector de Potencia, Factor de potencia, Potencia activa, Aparente y Reactiva.

### Abstract.

This project aims to study different types of circuits used as power correctors, in order to determine which of these has the best performance when reducing the difference in displacement between voltage and current, (power factor) as well as the necessary calculations to be able to design a low consumption power correction circuit for residential areas, analyze its operation, Apparent power, Active Power and Reactive power.

**Keywords:** Power Corrector, Power Factor, Active, Apparent and Reactive Power.

### Introducción.

Todos los aparatos eléctricos que suministran energía ya sea en forma de luz, calor, sonido, rotación, mecanismo, etc. Consumen una cantidad de energía eléctrica equivalente a la entregada directamente de la fuente de electricidad a la cual están conectados. Esta energía

consumida se denomina Activa, la cual se registra en los medidores y es facturada al consumidor por las respectivas empresas de suministro eléctrico; en este caso para nuestra región se llama Electricaribe.

Algunos aparatos, debido a su principio de funcionamiento, toman de la fuente de electricidad una cantidad de energía mayor a la que registra el medidor, una parte de esta energía es la ya mencionada energía Activa, y la parte restante no es en realidad consumida sino retenida entre el aparato y la red de electricidad. Esta energía entretenida se denomina Reactiva; esta dicha energía algunos aparatos eléctricos que contengan bobinas como los motores necesitan de esta, para crear campos magnéticos y poder funcionar, Esta energía reactiva no es registrada por los medidores del grupo bifásico.

Cabe resaltar que la energía total (formada por la Activa y la Reactiva) que es tomada de la red eléctrica se denomina Aparente y es la que finalmente debe ser transportada hasta el punto de consumo. La energía que toman todos los electrodomésticos o aparatos “eléctricos” de la fuente es de una corriente alterna que tiene que ser convertida a corriente continua, esta conversión provoca un desfaseamiento de la corriente y que pierda su forma senoidal originando un factor de potencia bajo.

El número de cargas desproporcionales conectadas a la red eléctrica ha aumentado considerablemente en los últimos años. La conexión masiva de fuentes de alimentación para cada una de estas cargas deteriora la calidad de la energía y aumenta el costo del consumo al momento de la facturación en (kwh), suministrada por la red, debido a la inyección de armónicos de corriente por parte de dichas cargas. Para la regulación y mejora de la calidad de la energía, se ha llegado a una normalización de los valores de factor de potencia exigidos, de manera que la cantidad de armónicos presentes en el suministro sea lo más baja posible. Para adecuar los valores de factor de potencia a la norma, es necesaria la conexión a la red de circuitos que mejoren dicho parámetro, tales como el que se va a diseñar en el presente proyecto.

Haciendo un análisis, se han venido presentando un numeroso incremento de energía eléctrica, basado en el alto consumo de los (kwh) que se registran en los medidores que están instalado en los lugares doméstico, provocado por el exceso de los electrodoméstico que requieren de mucha potencia para su buen funcionamiento, son estos uno de los factores que han llevado generar grandes costos al momento de la facturación de este servicio.

Al comprobar que la industria utiliza mecanismo para eliminas las energías reactivas provocadas por las grandes potencias, ha surgido un interrogante el cual nos ayudaría a saber cómo podemos disminuir el alto consumo de estos grandes desgastes energético que podría ayudar a la gran comunidad residencial que padecen de estos gastos.

Para la elaboración de este proyecto se necesitan tener conceptos teórico práctico a cerca del comportamiento de la energía eléctrica.

- **Voltaje.**

El voltaje es la magnitud física que en un circuito eléctrico impulsa a los electrones a lo largo de un conductor. Es decir, conduce la energía eléctrica con mayor o menor potencia.



Figura 1. Multímetro. Fuente Aalliedelec

- **Corriente.**

La corriente eléctrica es el flujo de carga eléctrica que recorre un material. Se debe al movimiento de las cargas en el interior del mismo. Al caudal de corriente se le denomina intensidad de corriente eléctrica.

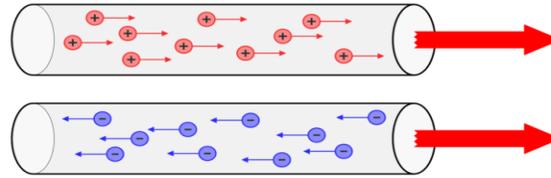


Figura 2. Flujo de electrones. Fuente Aalliedelec

- **Resistencia.**

Resistencia eléctrica es toda oposición que encuentra la corriente a su paso por un circuito eléctrico cerrado, atenuando o frenando el libre flujo de circulación de las cargas eléctricas o electrones.

- **Potencia Eléctrica.**

La potencia eléctrica es la proporción por unidad de tiempo, o ritmo, con la cual la energía eléctrica es transferida por un circuito eléctrico, es decir, la cantidad de energía eléctrica entregada o absorbida por un elemento en un momento determinado.

- **Corriente Alterna.**

La corriente alterna es aquel tipo de corriente eléctrica que se caracteriza porque la magnitud y la dirección presentan una variación de tipo cíclico. En tanto, la manera en la cual este tipo de corriente oscilará es en forma senoidal, es decir, una curva que va subiendo y bajando continuamente.

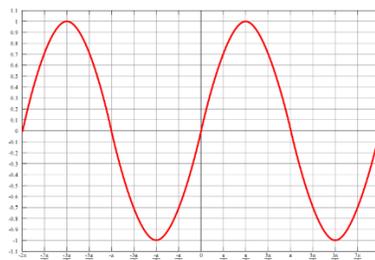


Figura 3. Corriente alterna. Fuente Aalliedelec

- **Conceptos Básicos de Potencia.**

- **Potencia Activa**

Además de la potencia instantánea, en un circuito de corriente alterna podemos hablar de: Potencia activa (P), que es la que se aprovecha como potencia útil. También se

llama potencia media, real o verdadera y es debida a los dispositivos resistivos. Su unidad de medida en el vatio (W).

- **Potencia Reactiva.**

Además de utilizar potencia activa para producir un trabajo, los motores, transformadores y demás equipos similares requieren un suministro de potencia reactiva para generar el campo magnético necesario para su funcionamiento.

La potencia reactiva no produce por si misma ningún trabajo; se simboliza con la letra Q y sus unidades son los volts-ampers reactivos (VAR).

- **Potencia Aparente.**

La potencia total o aparente es la suma geométrica de las potencias activa y reactiva, o bien, el producto de la corriente y el voltaje; su símbolo es S y sus unidades se expresan en volts-ampers (VA).

- **Triángulo de Potencias.**

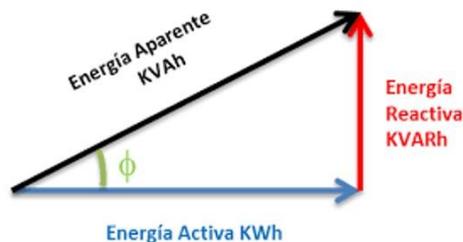


Figura 4. Triangulo de potencia. Fuente Aalliedelec

Por lo que se puede conocer la potencia aparente a partir del teorema de Pitágoras aplicado en el triángulo de potencias.

- **Factor de potencia (FP).**

El factor de potencia es la relación entre la potencia activa (en watts, W), y la potencia aparente (en volts-ampers, VA) y describe la relación entre la potencia de trabajo o real y la potencia total consumida.

El Factor de Potencia (FP) está definido por la siguiente ecuación:

$$FP = \frac{P}{S}$$

El factor de potencia expresa en términos generales, el desfaseamiento o no de la corriente con relación al voltaje y es utilizado como indicador del correcto aprovechamiento de la energía eléctrica, el cual puede tomar valores entre 0 y 1.0 siendo la unidad (1.0) el valor máximo de FP y por tanto el mejor aprovechamiento de energía.

#### ▪ **Corrector de Factor de Potencia**

La finalidad de corregir el factor de potencia es reducir o aún eliminar el costo de energía reactiva en la factura de electricidad. Para lograr esto, es necesario distribuir las unidades capacitivas, dependiendo de su utilización, en el lado del usuario del medidor de potencia. Existen varios métodos para corregir o mejorar el factor de potencia, entre los que destacan la instalación de capacitores eléctricos o bien, la aplicación de motores sincrónicos que finalmente actúan como capacitores.

#### **Metodología.**

Para el presente proyecto se optó por tomar información técnica de fuentes como artículos en revistas tecnológicas de impacto, bibliografía especializada, informes realizados sobre los proyectos de investigación del tema, información técnica de páginas webs institucionales y comerciales, cuales han realizado estudios previos sobre el tema presente, cabe resaltar que la información validada en las anteriores fuentes es una base de partida de este proyecto.

Se tomó información estrictamente relacionada a la corrección del factor de potencia al menor costo, para solucionar unos de los problemas en los equipos eléctricos, para la reducción de las pérdidas de energía, identificando las diferencias técnicas y económicas previo y posterior al proyecto luego hacer una relación de costo-beneficio para la selección del proyecto que sea más conveniente.

Con base a las informaciones de las fuentes se concluyó parcialmente tener en cuenta el planteamiento del problema, que nos ofrece la oportunidad de cambiar o mejorar el método para la corrección de factor de potencia la forma como ellos adquirieron los datos que permitió saber qué tipos de bancos de capacitores se debían estudiar, los cálculos de esos capacitores para selecciones los convenientes a los requerido, las experiencias que tuvieron previamente.

## Resultados.

Se realizará el cálculo de un banco condensadores para un inductor de 100mH conectado a una red de 120AC-60Hz.

En primera instancia, Proteus no reconoce la impedancia de la bobina, por lo tanto, se opta por anexarle una resistencia con la impedancia correspondiente.

Para conocer la impedancia de dicho inductor se aplica la fórmula:

$$Z = W * l$$

$$W = 2\pi f$$

Remplazando:

$$Z = 2\pi(60\text{Hz})(100\text{mH})$$

$$Z = 37.7\Omega$$

Luego se simula, para este proyecto se utilizar Proteus como el de simulación. El esquema principal sería como muestra la figura siguiente

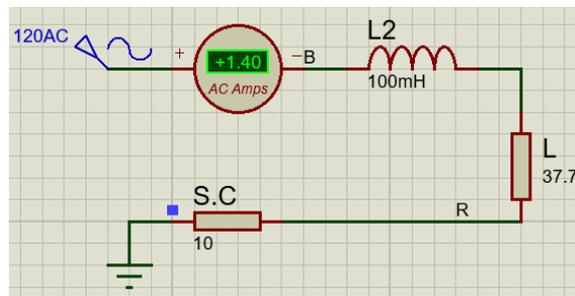


Figura 5 Esquema principal. Fuente autor

En este esquema de la fig. 2, tenemos la bobina en serie con su impedancia como se explica previamente. Además, una resistencia muy baja (S.C) para visualizar el desfase del voltaje con la corriente en el osciloscopio de Proteus. Esto se muestra en la figura siguiente

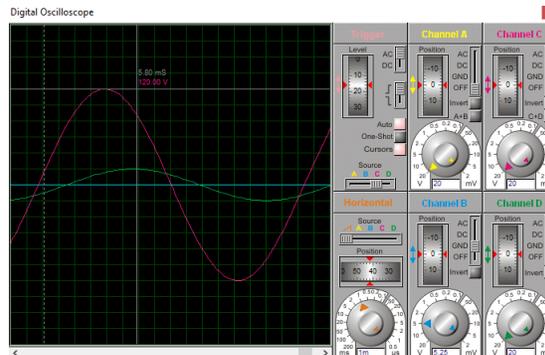


Figura 6. Desfase de la corriente con respecto al voltaje

En la figura anterior se aprecia la onda de voltaje (Violeta) y la onda de la corriente (Verde).

Con esta herramienta se puede conocer en ángulo de desfase entre las señales mostradas, debido que comparten el mismo periodo (T), entonces podemos trabajar con medio periodo ( $\pi$ ), haciendo un ejercicio matemático llamado regla de 3, como se muestra a continuación.

$$\frac{T}{2} = \pi = 180^\circ = 8.33mS$$

- Luego, se realiza un ejercicio regla de 3.

$$\theta = \frac{\text{tiempo de retardo de la corriente} * (180^\circ)}{\text{tiempo que tarde el ciclo positivo del voltaje}}$$

$$\theta = \frac{1.79mS * (180^\circ)}{8.33mS}$$

$$\theta = 38.6^\circ$$

- A demás, podemos calcular la potencia aparente haciendo uso de la ley de ohm, si al simular la corriente es equivalente a 1.40<sup>a</sup>.

$$S_1 = V * I$$

$$S_1 = 120 * 1.40 = 168VA$$

- Con estos datos podemos empezar hacer el cálculo para el banco de condensadores, para esto se tiene en cuenta el triángulo de potencias.
- Sabemos que el factor de potencia (FP) es igual a:

$$FP_1 = \text{Cos}(\theta) = \text{Cos}(38.6^\circ) = 0.781$$

- Sabemos que la potencia Activa (P) es:

$$P = S_1 * FP_1 = 168 * 0.781 = 131.2W$$

- Sabemos que la potencia reactiva (Q) es:

$$Q = S_1 * \text{Sen}(\theta) = 104,81VAR$$

- Es hora de estimar el factor de potencia que desea obtener para el circuito. Para este caso se quiso un  $FP_2 = 0.999$ , ahora se hacen los cálculos para conocer el valor del condensador a implementar.
- Sabemos que  $FP = \text{Cos}(\theta)$  y es necesario despejar para conocer a  $\theta$ .

$$FP = \text{Cos}(\theta), \text{Entonces}$$

$$\theta_2 = \text{Cos}^{-1}(FP_2) = 2.56$$

- Conociendo la potencia activa y el factor de potencia calculamos la potencia aparente con ese condensador.

$$S_2 = \frac{P}{FP_2} = \frac{131.2}{0.999} = 131.38VA$$

$$Q_L = S_2 * \text{Sen}(\theta_2) = 5.86\text{VAR}$$

- Pero  $Q = Q_L + Q_C$  Entonces:

$$Q_C = Q - Q_L = 98,95\text{VAR}$$

- Para calcular el valor del condensador se aplica la siguiente formula.

$$C = \frac{Q_C}{W * V_{rms}^2} = \frac{98.95}{2 * \pi * f * 120^2} = 18,22\mu F \approx 15\mu F$$

$$S_1 = 120 * 1,15 = 138\text{VA}$$

$$\theta = \frac{1.17\text{mS} * (180^\circ)}{8.33\text{mS}}$$

$$\theta = 25,28^\circ$$

$$FP_1 = \text{Cos}(\theta) = \text{Cos}(25,28^\circ) = 0.904$$

$$Q = S_1 * \text{Sen}(\theta) = 59\text{VAR}$$

$$P = S_1 * FP_1 = 124,75\text{W}$$

$$FP_2 = 0.999$$

$$\theta_2 = \text{Cos}^{-1}(FP_2) = 2.56$$

$$S_2 = \frac{P}{FP_2} = 48,73\text{VA}$$

$$Q_L = S_2 * \text{Sen}(\theta_2) = 2,17\text{VAR}$$

$$Q_C = Q - Q_L = 59 - 2,17 = 56,83\text{VAR}$$

$$C = \frac{Q_C}{W * V_{rms}^2} = \frac{46,85}{2 * \pi * f * 120^2} = 10,4\mu F \approx 10\mu F$$

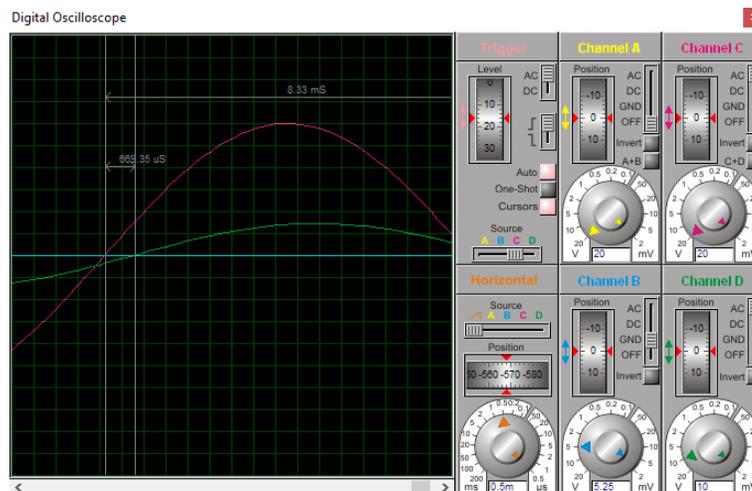


Figura 7. Simulación con el Cap. #2 Fuente autor

En la figura anterior se nota que el desfase de la corriente con respecto al voltaje es menor. Sin embargo, no se ha llegado completamente a estar en fase, es necesario agregar más condensador, para ellos nuevamente se hace los cálculos, no obstante, no siempre es necesario eliminar por completo la potencia reactiva añadiendo capacitores, debido que existe elementos que necesitan también de dicha potencia para generar su propio campo magnético.

Experimentalmente, en la simulación, se descubrió que, una vez calculado un condensador, se puede eliminar casi por completo el desfase si se le implementa un capacitor más con el mismo valor, por ejemplo, si en los cálculos resulto un condensador de 10uF, entonces, se implementa dos condensadores de 10uF o también sería uno solo por el doble del valor, es decir, 20uF. Sin embargo, esto estaría limitado por la corriente que soporten.

Asumiendo que el corrector se instalará a un dispositivo que no necesito potencia reactiva, entonces se procede a implementar un capacitor más con el valor del último que se calculó, en este caso de 10uF.

Es de notar que el desfase se casi que desapareció, ahora veamos como cambió la potencia aparente.

Inicialmente teníamos

$$S_i = 120 * 1.40 = 168VA$$

- Con el primer condensador

$$S_{c1} = 120 * 1,13 = 135,6VA$$

El primer condensador C1 funcionando, también podemos apreciar la corriente que fluye a través del mismo. Y permanece la potencia activa por que no cambia la corriente de la bobina.

- Añadiendo el segundo condensador.

$$S_{c1+c2} = 120 * 1,02 = 122,4VA$$

- Añadiendo el 3er condensador

$$S_{c1+c2+c3} = 120 * 0,98 = 117,6VA$$

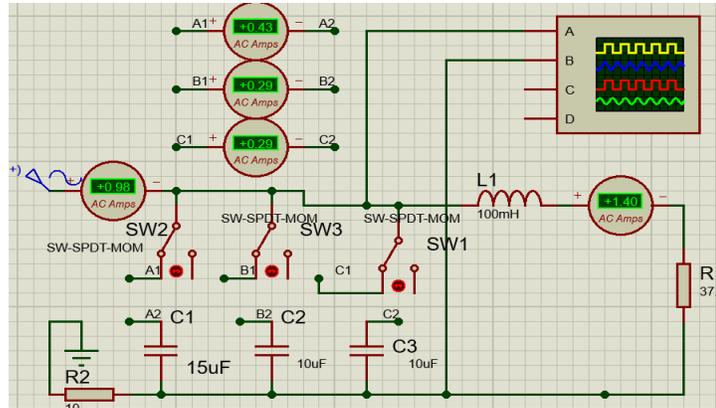


Figura 8. Circuito final. Fuente autor

## Resultados.

- Para esta simulación se obtuvo un ahorro en potencia reactiva de:

$$AhS = S_i - S_f$$

$$AhS = 168 - 117,6 = 50,4VA$$

$$\%AhS = \text{Porcentaje de ahorro en potencia Aparente}$$

$$\%AhS = \frac{50,4(100)}{168}$$

$$\%Ah = 30\%$$

- Es llamativo el ahorro de potencia Aparente al que se pueda llegar con un corrector de potencia que este caso se utiliza un banco de condensador, sin embargo no siempre es bueno eliminar toda le potencia reactiva como se anuncio previamente.

## Conclusión.

Considerando lo expuesto, surge el planteo acerca de la conveniencia de corregir el Factor de Potencia en una instalación. Una instalación no compensada, seguramente ya está pagando o muy pronto deberá comenzar a pagar los recargos de hasta el 20% de su facturación por consumo de electricidad. El costo total de la compensación es prácticamente despreciable frente al costo de la instalación propiamente dicha y de los artefactos conectados a la misma, además el trabajo completo incluyendo materiales se amortiza en unos pocos meses con el ahorro del pago del recargo. De lo anterior, surge que la corrección del Factor de Potencia requiere cálculos de ingeniería precisos y la experiencia de profesionales adecuados.

## Bibliografía.

- H. Grove, «“Power Semiconductor Applications”, »1994. [En línea]. Available: “Power Semiconductor Applications”, Philips Semiconductors, Hazel Grove, 1994.
- S. Tunyasyirut, B. Wangsilabatra, T. Suksri, “Phase Control Thyristor Based Soft-starter for a Grid Connected Induction Generator for Wind Turbine System”, International Conference on Control, Automation and Systems 2010, Gyeonggi-do, 2010
- J. A. G. Garzon, «repositorio.uniandes.edu.co,» 17 enero 2012. [En línea]. Available: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/24697/u608194.pdf>
- %3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwjyqafx7MjpAhWOG-AKHcXnAGkQFjAAegQIBBAB&usg=AOvVaw1kEwTl1BMutoE2KQ4Cdqp.
- Hughes, «Electric Motors and Drives, 2006. [En línea]. Available: A. Hughes, “Electric Motors and Drives”, Third Edition, Elsevier Ltd., Oxford, 2006.
- Manuel, J. (2016). *SCT-013 mide el consumo eléctrico en tu casa con Arduino*. [online] Programar fácil con Arduino. Available at: <https://programarfacil.com/blog/arduino-blog/sct-013-consumo-electrico-arduino/> [Accessed 28 Abr. 2020].
- Gomez, F. (2014). *Factor de Potencia: Que es, Calcularlo, Corregirlo y Ejercicios*. [online] Areatecnologia.com. Available at: <https://www.areatecnologia.com/electricidad/factor-de-potencia.html> [Accessed 28 Abr. 2020].
- Monitor, O. (2018). *Learn / OpenEnergyMonitor*. [online] Learn.openenergymonitor.org. Available at: <https://learn.openenergymonitor.org/electricity-monitoring/ctac/how-to-build-an-arduino-energy-monitor> [Accessed 28 Abr. 2020].
- Llamas, L. (2017). *Medir tensiones de 220V-230V con Arduino y transformador*. [online] Luis Llamas.es. Available at: <https://www.luisllamas.es/medir-tensiones-de-220v-230v-con-arduino-y-transformador>

## CRISIS DEL SISTEMA JUDICIAL EN COLOMBIA

Shirley Lopez Matute\*  
Alejandro Guerrero Diaz\*  
Laura Torres\*  
Maria Elena Alvarez\*

\*Estudiantes del programa de derecho. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen

De acuerdo al núcleo problemático planteado por la docente de MASC, hemos decidido enfrascarnos en una investigación de tipo cualitativo en la cual podemos analizar y determinar cuáles son esos aspectos que han ayudado a que se presente una crisis en el sistema judicial de Colombia, se utilizara una metodología basada en investigaciones a través de páginas web debidamente certificadas, así como la obtención de trabajos y conceptos de diferentes analistas en cuanto a la crisis que se presenta en el país con el sistema judicial, teniendo ya esos datos se procede con el análisis y la posible formulación de la solución.

**Palabras Clave:** Sistema Judicial. Crisis. Aplazamientos. Dilataciones. Justicia.

### Abstract.

According to the problematic nucleus posed by the MASC teacher, we have decided to engage in a qualitative research in which we can analyze and determine which are those aspects that have helped to present a crisis in the Colombian judicial system. a methodology based on investigations through duly certified web pages, as well as obtaining works and concepts from different analysts regarding the crisis that is occurring in the country with the judicial system, having these data already proceeds with the analysis and the possible formulation of the solution.

**Keywords:** Judicial System. Crisis. Deferrals. Dilations. Justice.

### Introducción.

La Crisis en el Sistema judicial no es algo nuevo, ya que desde que estamos en guerra interna desde hace más de 50 años, hemos vivido una percepción de impunidad y otra de inseguridad jurídica, de acuerdo a las aplicaciones del ordenamiento judicial a lo largo de este tiempo

conflictivo en nuestro país, es necesario que se resalte este aspecto ya que es un elemento esencial en los procesos de cambio y evolución del sistema judicial en Colombia, es decir que este va evolucionando acorde a las necesidades del conflicto vivido, por ejemplo este conflicto a dilucidado en un sin número de procesos los cuales no cuentan con un personal especializado e idóneo para resolverlos, por lo que se presenta una acumulación y una congestión de estos mismos, desencadenando libertades a luces del procedimiento penal en cuanto a términos establecidos en la norma para cada proceso, es decir debido a esta congestión no se pueden realizar las actuaciones tendientes a garantizar una justicia eficaz y eficiente.

De lo anterior podemos expresar que estas acumulaciones causan libertades relevantes por si decirlo a sujetos de alta peligrosidad, por lo que en la sociedad se maneja una percepción de injusticia, de impunidad y que aumenta y deslegitima a la justicia, son varios los factores que intervienen en esta deslegitimación a los administradores de Justicia, como por ejemplo, las acumulaciones de procesos, falta de personal idóneo, falta de tecnología en ciertas partes del país en donde no han llegado todavía las herramientas judiciales entre otros aspectos.

En el presente proyecto investigativo tuvimos en cuenta los conceptos tratados por expertos en el tema con respecto a la investigación del porqué de esta crisis del sistema judicial en nuestro país, partiendo de los aspectos relevantes que la agravan o aportan a ella, Se procura en la discusión determinar las causas y proponer soluciones a la crisis que padece la administración de justicia en Colombia, que en algunos aspectos debiera haber cedido a raíz de los cambios en la normatividad, pero se mantiene y en parte ha aumentado, por abusos, modificaciones precipitadas y la superposición de entidades innecesarias, aumentando es una percepción de deslegitimación e impunidad.

### **Metodología.**

#### **Diseño Metodológico.**

El paradigma investigativo es netamente Cualitativo Descriptivo, en cuanto se tomarán conceptos ya prestablecidos e investigaciones análogas para analizar por donde se puede mitigar y formular una posible propuesta para solucionar o mermar esta crisis judicial en nuestro país, otro de los aspectos que mencionamos es la poca formación que se tienen de los

profesionales del derecho que al momento de ejercer sus funciones, en Colombia ha venido declinando notoriamente el control estatal, formal y el social informal, sobre la calidad de la educación, a todos los niveles, desde el escolar, donde al niño no siempre se le ayuda a interiorizar los máximos valores humanos y la preceptiva de la convivencia pacífica, resultando ostensiblemente grave, en los desarrollos superiores y para concretar lo que nos atañe, la proliferación de fábricas de abogados, aun en municipios donde es palmaria la imposibilidad de encontrar profesores y apoyos de la idoneidad requerida, particularmente para ciertas materias.

Las decisiones de los jueces se hallan muy expuestas al cuestionamiento, por razones que van desde el natural desagrado de los sujetos procesales a quienes la providencia resulte desfavorable, o no cope la totalidad de sus aspiraciones, hasta la desinformación, incluyendo que, en ocasiones, los asuntos que alcanzan interés en la opinión pública son presentados o comentados por los medios de comunicación de manera incompleta, sesgada, aun contrariando la imparcialidad y la veracidad ordenadas por el artículo 20 de la Constitución Política de Colombia.

### **Crisis del sistema judicial en Colombia.**

La administración de justicia, además de serle endilgadas responsabilidades de otras áreas y no contar con la colaboración ciudadana, tiene que aplicar la defectuosa legislación emanada de la correspondiente rama del poder público, al igual que decretos producidos por la ejecutiva y contar con la asistencia de ésta en muchos aspectos relacionados con su actividad, siendo por ejemplo de cargo gubernamental el sistema penitenciario y el apoyo y protección para el apropiado y seguro cumplimiento de las funciones judiciales, en lo que suelen suscitarse múltiples fallas. Desafortunadamente, no se han seguido políticas serias y estables para que exista coherencia, orden y prioridad de los intereses nacionales sobre los coyunturales y particulares, en la regulación normativa de trascendencia jurisdiccional, en alto grado caracterizada por la inestabilidad, la impulsividad circunstancial, los “bandazos” y el otorgamiento de concesiones.

Han regido procedimientos diferenciales, a veces de precaria vigencia, cambiando también las competencias y generando difíciles problemas técnicos y absurdos riesgos de nulidad, que

al materializarse conducen a la ineficacia de las actuaciones y la pérdida de tiempo, con la consecuencial angustia y desconcierto de quienes esperan los fallos, que en muchas oportunidades jamás llegan, por sobrevenir la prescripción de las acciones. Se producen así otros factores de descrédito e injustas sospechas de corrupción, cuando es lo cierto que fiscales, jueces y magistrados están colocados en la permanente cuerda floja de tener que administrar justicia, con inmenso esfuerzo, pero inapropiada normatividad sustantiva y procesal, en riesgo de fracaso por la carencia de apoyo y de elementos apropiados,

Otro de los aspectos sería el abrumador exceso de los asuntos sometidos a su conocimiento y la enrevesada preceptiva, que apenas está siendo entendida y clarificada puede ser objeto de pronunciamientos parciales de inexequibilidad, o de condicionada exequibilidad, para mayor intrincación, hasta que el embrollo es complementado con otra reforma. Adicionalmente, si la administración de la justicia ordinaria logra funcionar bien, más se proponen mecanismos para alterarla, cambiarle las leyes y aun el marco constitucional, en forma que ha llevado a creer que, en ocasiones, se busca beneficiar a personas o grupos para quienes el ámbito de aplicabilidad no fue el querido en los criterios previos de selección.

### **¿Crisis en el Sistema Judicial es el reflejo de la Crisis del estado?**

Para la democracia, para el derecho y para una de las profesiones más nobles que pueda haber en una sociedad, el hecho de impartir justicia en nombre del Pueblo, de la República, del Estado, de forma imparcial, sometida al imperio de la ley y respetuosa de los derechos humanos, es tal vez el mayor logro de las sociedades modernas. Por ello, la actuación y el manto de duda que recae sobre dos exmagistrados y un magistrado en ejercicio de la Corte Suprema de Justicia, abren un conjunto de cuestionamientos de diferente orden: unos de naturaleza institucional, algunos de naturaleza moral y otros de construcción de sociedad. Es importante no olvidar que la Corte Constitucional también ha vivido hechos similares en tiempo reciente. De entre las Ramas del Poder Público, las Altas Cortes son el lugar de la estructura del Estado que más confianza debe generar en la ciudadanía. Su estructura está, en principio, diseñada para garantizar la primacía del derecho y de los individuos que la invocan, sobre cualquier manifestación de intereses económicos del poder particular o público y de la influencia corporativa, política o de grupos.

La obligación de estas Cortes es con el derecho. En la mayoría de oportunidades que se discute el papel de los jueces, la academia da por hecho que estos tienen un compromiso con el cargo más allá de cualquier cuestionamiento, su probidad en el desarrollo de las funciones encomendadas y su capacidad para afrontar casos difíciles. Las discusiones que la academia busca ilustrar sobre la actividad judicial pueden ser descritas en preguntas, como las siguientes: ¿Qué tanto se ven reflejadas en sus decisiones las convicciones morales de un juez sobre lo que el derecho es o debe ser?, ¿cómo deben interpretar los jueces las normas jurídicas y el derecho?, ¿qué tipo de reglas de ponderación usan los jueces?, ¿qué tipo de crítica se puede realizar a los pronunciamientos de los jueces?, ¿fue correcto un fallo determinado?

Teniendo en cuenta lo concerniente en formular una posible solución partiríamos de que la necesidad o no de una reforma a la estructura a la justicia. Sin lugar a dudas, mucho se puede hacer para mejorar la justicia en Colombia, para que sea pronta, moderna e integrada por jueces y funcionarios altamente capacitados y honorables. En igual sentido, se puede hacer un gran trabajo para que otros quehaceres del funcionamiento del Estado.

### **Discusión y Formulación de la Solución.**

Se debe como solución de la crisis del sistema judicial Reformar la Justicia, sería la misma que propuso el presidente de la Corte Suprema de Justicia el Dr. Leónidas Bustos en cuanto; Terminar definitivamente con el Consejo Superior de la Judicatura y reemplazarlo por una gran gerencia administrativa, propone el presidente de la Corte Suprema de Justicia, Leónidas Bustos. El magistrado declara que el sistema penal acusatorio o sistema oral está en crisis y anuncia reformas que su corporación prepara junto con la Fiscalía. Lo que se requiere es un sistema en el que se puedan aplicar los principios de administración eficiente y profesional en la Rama Judicial; en tal medida, implementar un modelo que se asimile al de una junta directiva que fije políticas y un gerente que las ejecute.

Esa gran gerencia puede impulsar la aplicación de nuevas tecnologías de la información, el expediente digital y la socialización de la jurisprudencia de las cortes en tiempo real, para evitar decisiones contradictorias en el sistema judicial, lo que supone garantizar una aplicación unificada de la ley, acorde con la interpretación que de ella hacen los altos

tribunales de justicia. Así los jueces pueden tener fuentes confiables para resolver los conflictos sometidos a su consideración. Teniendo en cuenta que otro de los graves factores de desconfianza hacia la judicatura emerge de su morosidad, ostensible y lamentable, pero ella no siempre es atribuible sólo a los servidores judiciales, sino a la elevada conflictividad nacional y a la falta de apropiada atención por las otras ramas del poder público, por la misma falta de racionalización y de estabilidad de los procedimientos y la ingente sobrecarga en las competencias, a las que de otra parte se ha querido dar trascendencia superior a la correspondiente como simple medida de la jurisdicción y factor de división del trabajo.

Esto sin duda trae repercusiones, entre las múltiples repercusiones negativas contra la administración de justicia originadas en actuaciones de otras ramas del poder público, puede citarse la evolución legislativa en torno a la libertad condicional, que en el texto original del decreto 100 de 1980, anterior Código Penal, sólo podía otorgarse cuando el condenado: “haya cumplido las dos terceras partes de la condena, siempre que su personalidad, su buena conducta en el establecimiento carcelario y sus antecedentes de todo orden, permitan suponer fundadamente su readaptación social”.

### **Resultados.**

- Se observan cambios en cambios, en la Ley 600 de 2000, de importantes novedades aún no asimiladas, ni aplicadas debidamente, como la especificación de los fines de la detención preventiva, que reafirman su clamada excepcionalidad; la audiencia preparatoria; el control de legalidad, ya no sólo formal sino también material, que el juez de la causa es llamado a ejercer sobre las medidas de aseguramiento y las decisiones relativas a la propiedad, tenencia o custodia de bienes, que profiera la Fiscalía
- Por mandato expreso del párrafo del artículo 235 de la Carta, cuando el congresista hubiere cesado en el ejercicio de su cargo, el fuero sólo se mantiene para las conductas punibles que tengan relación con las funciones desempeñadas, lo cual llevó a muchos a renunciar a su posición para someterse a las competencias comunes, que en la mayoría de los casos respondieron apropiadamente en el debido cumplimiento de sus funciones.

- Dentro de la debida observancia y preservación de las garantías procesales, la Corte Suprema ha venido investigando aforados y profiriendo resoluciones de situación jurídica y de acusación, o de preclusión si ello es lo que imponen las pruebas, al igual que sentencias, por diversidad de conductas punibles, desde peculado, particularmente por apropiación de auxilios y otros desaguizados con recursos públicos; concusión, prevaricato, falsedad documental, delitos contra mecanismos de participación democrática, hasta homicidio.
- en el artículo 17 de lo que habría de ser la Ley Estatutaria de la Administración de Justicia, 270 de 1996, se incluyó como función 6ª de la Sala Plena de la Corte Suprema de Justicia: “Resolver las impugnaciones y los recursos de apelación contra las sentencias, medidas cautelares, providencias y autos interlocutorios que profiera la Sala de Casación Penal en los procesos que tramite contra los funcionarios y servidores públicos con fuero constitucional de juzgamiento por los hechos punibles que se les imputen

### **Conclusión.**

Ya quedó claro que el sistema judicial en Colombia está sufriendo una crisis debido a varios aspectos que desencadenan repercusiones negativas en las actuaciones de los administradores de justicia, teniendo en cuenta que se formuló la posible solución de Reformar a justicia para que se puede lograr de nuevo una legitimidad en las actuaciones judiciales hay que tener claro que las reformas materializadas en la justicia han tenido qué ver más con la división de poderes y la búsqueda de límites a los partidos políticos sobre el funcionamiento de las Altas Cortes, que con imposibilitar a las Cortes su capacidad de juicio responsable sobre la nominación o elección de cargos de relevancia nacional. Si bien es importante analizar los efectos de la capacidad nominativa y de elección de las Altas Cortes sobre sus éxitos y fracasos institucionales e interinstitucionales, que seguro requieren un análisis puntual, describir el problema de la justicia en términos de su capacidad nominativa y de elección sigue siendo muy reduccionista.

Hablamos de crisis, porque estamos ante un horizonte sin certidumbres, con mayores dudas de las que se tienen de ordinario y se consideran aceptables. La crisis tiene tanto de

desconfianza sobre la razón, como sobre la capacidad para dar respuesta a sus causas. Sin embargo, la principal fuente de acción para dinamizar la salida a las grandes crisis del siglo XX fue la relación entre poder y política, esto es, un Estado dispuesto a tomar decisiones y a realizar acciones en beneficio de la sociedad. Sin embargo, el panorama actual se percibe como una desconexión entre el Estado y la política para dar soluciones a las necesidades públicas y sociales.

La verdad es que como grupo investigativo no hemos podido observar las grandes ventajas del sistema acusatorio, entre otras razones por el gran déficit económico. En el sistema acusatorio existen muchas instituciones que permiten la terminación anticipada del proceso: una puede ser el allanamiento a cargos; otra, la negociación y los acuerdos que se lleven con la Fiscalía y otra, el principio de oportunidad. Esta reforma planteada por nosotros como solución debe contener otras alternativas, aumentando la cobertura para la aplicación del principio de oportunidad, que se extienda a más delitos, y es muy probable que se rebajen las causales para que se amplíe la cobertura.

### Referencias.

- Bauman, Zygmunt & Bordoni, Carlo, Estado de crisis (Paidós, Barcelona, 2016).  
Cajas-Sarria, Mario Alberto, La historia de la Corte Suprema de Justicia de Colombia, 1886-1991, tomos I y II (Universidad de los Andes, Universidad ICESI, Bogotá, 2015).
- Newman-Pont, Vivian & Ángel-Arango, María Paula, Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política (Fedesarrollo, Serie Cuadernos de Fedesarrollo, 56, Bogotá, agosto de 2017). Disponible en: <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3436>
- Consejo Superior de la Judicatura, Informe al Congreso de la República. Gestión de la Administración de Justicia 2016. Disponible en: <https://www.ramajudicial.gov.co/documents>
- La Rota, Miguel Emilio; Lalinde-Ordóñez, Sebastián & Uprimny-Yepes, Rodrigo, Encuesta nacional de necesidades jurídicas. Análisis general y comparativo de tres poblaciones (Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad, DeJusticia, Bogotá, 28 de agosto de 2013). Disponible en:

[https://www.dejusticia.org/wpcontent/uploads/2017/04/fi\\_name\\_recurso\\_618.pdf](https://www.dejusticia.org/wpcontent/uploads/2017/04/fi_name_recurso_618.pdf)

Normatividad colombiana Colombia,

- Acto Legislativo 02 de 2015, por medio del cual se adopta una reforma de equilibrio de poderes y reajuste institucional y se dictan otras disposiciones, 49.560 Diario Oficial, 1 de julio de 2015. Disponible en:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/acto\\_legislativo\\_02\\_2015.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/acto_legislativo_02_2015.html)

## USO DE REDES SOCIALES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN POR ESTUDIANTES DE IV A VIII SEMESTRE DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN CORPOSUCRE

Daniela Andrea Martínez\*  
Adriana Isabel Vásquez Bertel\*

\*Estudiantes del programa de comunicación social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen

La investigación tiene como objeto determinar el uso de las redes sociales, como fuente de información de los estudiantes de sexto a octavo semestre del programa de comunicación social en CORPOSUCRE, para ello, se recurrió a un diseño empírico o no experimental que se aplicará de manera transversal, teniendo en cuenta que el tema a investigar cuenta con suficientes bases teóricas. Y se procedió a realizar una investigación de tipo descriptivo que permita el análisis del comportamiento de los estudiantes en las redes sociales y su forma de extraer información en esta misma, las encuestas arrojaron resultados positivos que connotan responsabilidad por parte de los estudiantes al momento de informarse a través de redes sociales. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se concluye que, es necesario una intervención de refuerzo y concientización por parte de los investigadores para hacer seguimiento a la situación arrojada por las encuestas entorno a las fuentes de información y criterios aplicados al momento de dar y recibir información.

**Palabras Clave:** Criterios de información, Comunicación Social, Estudiantes, Fuentes informativas, Información, Redes Sociales.

### Abstract

The research aims to determine the use of social networks, and these as a source of information for students from sixth to eighth semester of the social communication program at CORPOSUCRE. To do this, an empirical or non-experimental design was used, which will be applied transversally, taking into account that the topic to be investigated has sufficient theoretical bases. And we proceeded to conduct a descriptive research that allows the analysis of student behavior in social networks and how to extract information from it, the surveys showed positive results that connote responsibility on the part of students when they are

informed through social networks. Taking into account the results obtained, it is concluded that it is necessary a reinforcement and awareness intervention by the researchers to follow up the situation thrown by the surveys about the sources of information and criteria applied when giving and receiving information.

**KeyWords:** Information, Information Criteria, Information Sources, Fake news, Social Communication, Students, Social Media.

### **Introducción.**

Actualmente vivimos en la era informativa, donde todos tienen la necesidad básica de mantenerse informados y algunos nacen con la necesidad de informar. Con los avances de la tecnología y el amplio mercado de esta, a través de los años los usuarios navegadores en la red de internet se han incrementado. Por lo anterior la información ha contado con la suerte de cada vez ser más rápida, lo que ha permitido que cada persona se informe sin importar el lugar en el que esté y de la forma más instantánea que le sea posible.

Aunque las redes sociales permiten el acceso a información, esto no quiere decir que toda sea confiable, y es lo que la sociedad, en especial los jóvenes que no tienen sentido de indagación e investigación, reciben la primera información que encuentran sin importar su veracidad. Lo que afecta de forma directa su formación académica y profesional, más específicamente a estudiantes de los programas de comunicación social, periodismo y ciencias de la comunicación, quienes básicamente construyen su pilar profesional en la información, es decir, estudian para informar y deben mantenerse informados.

Con esta investigación sobre el uso de las redes sociales como fuente de información en los estudiantes de primero y octavo semestre, se concluyó que es importante que las personas puedan determinar y limitar el uso que le dan a las redes sociales como fuente de información, en especial los estudiantes de la profesión que se encarga de comunicar al mundo.

Por ello a través de esta investigación se buscaba identificar qué redes sociales utilizan más los jóvenes y que uso le dan a esta información que encuentran a diario en ellas, si es compartida antes de ser verificada o si los estudiantes tienen el criterio de estudiar las fuentes antes de transmitir la información y mitigar de esta forma las fake news o informaciones falsas.

Después de haber aplicado el diseño metodológico cuantitativo, se pudo analizar que las personas de comunicación social de Antonio José de sucre, la red social que más utilizan es WhatsApp, por ser casi que instantánea. Pero en cuanto a la recopilación de información que sea confiable el 50% de la población, dijo que confiaba en twitter, y con el 27% WhatsApp.

Es necesario resaltar que la aplicación Facebook, es una de las aplicaciones más famosa y más utilizadas en el diario vivir de la gente. Se preguntó qué red social trae consigo más desinformación y el 90% dijo que era FACEBOOK, aun así, esta fue una de las redes sociales más usadas, según las encuestas.

Por otro lado, las personas encuestadas enfocaron su punto de vista en cuanto a los criterios que se tienen que tener para compartir una información y todos concluyeron que: Tiene que ser una información verídica, que tenga credibilidad y sobre todo que verifique todo lo que se encuentra, y así mismo las estadísticas dicen que las personas en un 63,6% casi siempre confirman la información que encuentran en redes sociales, mientras que el 36,4% siempre lo hace.

### **Desarrollo.**

Esta investigación “Uso De Redes Sociales Como Fuente De Información Por Estudiantes De IV A VIII Semestre De Comunicación Social En Corposucre” que tiene como objetivo determinar el uso de las redes sociales, y estas como fuente de información de los estudiantes, recurrió a un diseño empírico o no experimental que se aplicó de manera transversal, teniendo en cuenta que el tema a investigar cuenta con suficientes bases teóricas. Y se procedió a realizar una investigación de tipo descriptivo que permita el análisis del comportamiento de los estudiantes en las redes sociales y su forma de extraer información en esta misma.

El presente trabajo fue diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación, de este enfoque se aplicó la encuesta como técnica para recolección de datos que conciernen al uso de las redes sociales como información que dan los estudiantes de comunicación, especialmente los de CORPOSUCRE.

Para la investigación, la población estuvo conformada por los 40 estudiantes que conciernen a los semestres IV, V, VI, VII y VIII del programa de comunicación social de

CORPOSUCRE. En cuanto a la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico, es decir, se toman los casos o unidades que estén disponibles en un momento dado, ya que se solicitó a los estudiantes de IV, V, VI, VII y VIII semestre del programa de comunicación social de CORPOSUCRE que realizaran la encuesta para formar parte del estudio, pero estos son quienes decidieron participar o no, de esta forma, la muestra se conformó por quienes aceptaron ser parte de la investigación. Por último. Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron en el proyecto de investigación fue un formulario digital de la plataforma de google.

### Metodología.

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación.

Según diversos autores, La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos. Ente las técnicas de análisis se encuentran: análisis descriptivo, análisis exploratorio, inferencial univariable, inferencial multivariado, modelización y contrastación. Del enfoque cuantitativo se tomará la encuesta como técnica para recolección de datos que conciernen al uso de las redes sociales como información que dan los estudiantes de comunicación, especialmente los de CORPOSUCRE.

### Resultados.

¿Cuál es la red social que más utiliza?

22 respuestas

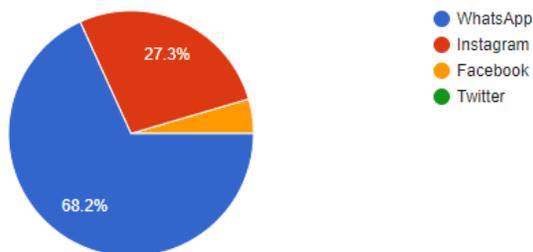
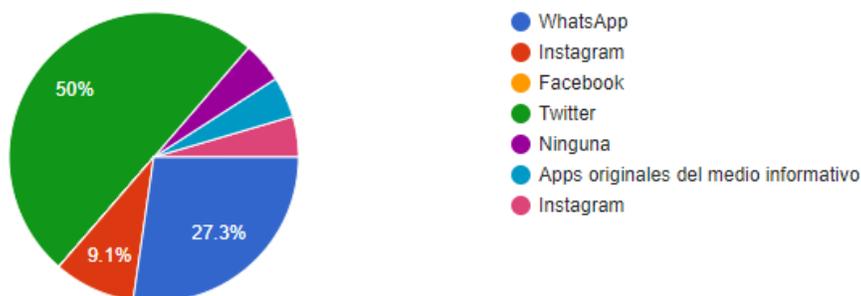


Gráfico 1

La primera pregunta buscaba identificar la red social más utilizada por los estudiantes, y los resultados arrojaron que “WhatsApp” es utilizada por el 68.2% de los estudiantes, seguido de Instagram con el 27%, Facebook con el 4.5% y posicionando a Twitter en el menos usado.

Según Peña (2010) “Una fuentes de información confiable es aquella producida por un autor o comunidad académicamente o profesionalmente reconocida” teniendo en cuenta el anterior concepto, ¿Qué red social considera confiable al momento de informarse?

22 respuestas

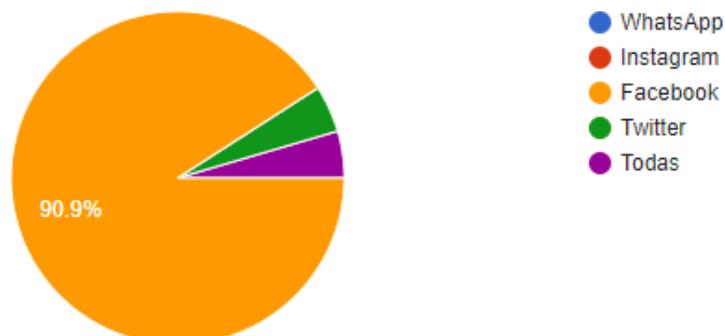


*Gráfico 2*

La red social más confiable según el 50% de los estudiantes, es Twitter; y según el 27.3% es WhatsApp y solo un 9.1% considera que instagram es la que contiene más información verídica.

Definiendo el concepto de desinformación como la acción y efecto de procurar en los sujetos el desconocimiento o ignorancia, ¿Dónde cree usted que se genera más desinformación en las redes sociales?

22 respuestas



*Gráfico 3*

Los estudiantes consideraron que facebook es la red social que mas genera desinformación, con una estadística del 90.9%.

¿Confirma la información que encuentra en redes sociales con otras fuentes?

22 respuestas

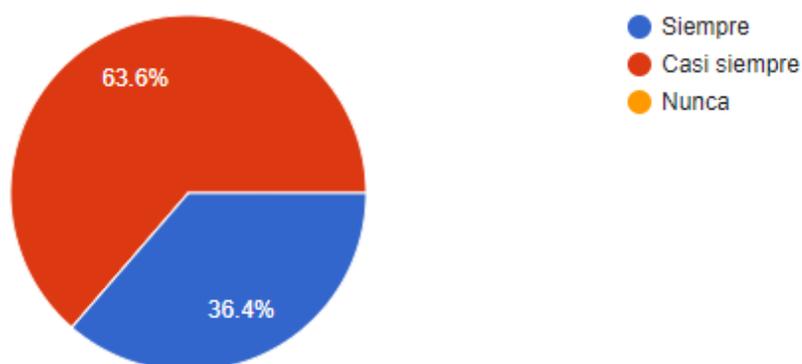
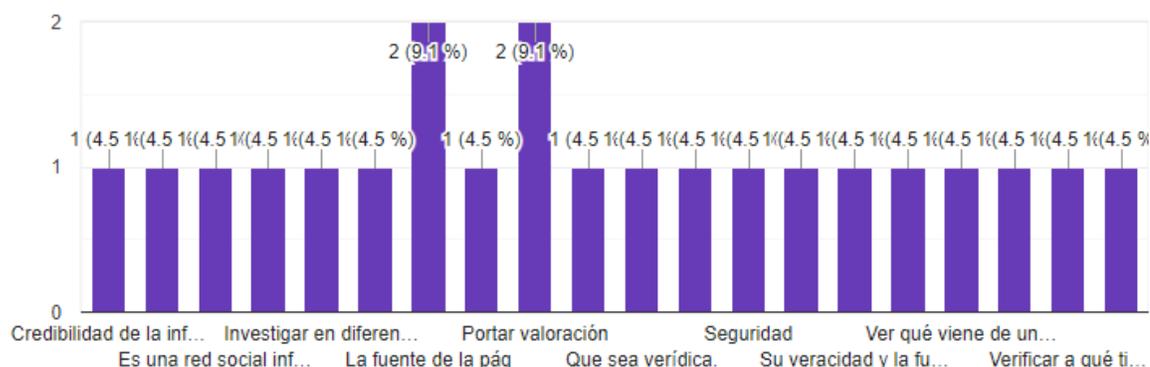


Gráfico 4

Las encuestas indican que el 63.3% casi siempre confirma la información que encuentra en redes sociales con otras fuentes y el 36.4% siempre lo confirma.

¿Qué criterios tiene en cuenta antes de compartir una información en redes sociales?

22 respuestas



En esta pregunta de respuesta abiertas sobre los criterios que tienen los estudiantes antes de compartir información de plataformas sociales, las respuestas más atinadas apuntan a la fuente de la noticia y su credibilidad, veracidad y confiabilidad.

## **Discusión.**

Todos los resultados anteriormente vistos seían muy apropiados, es decir, aputaron que los estudiantes verifican fuentes de información antes de compartirla, saben lo que es la desinformación y son preventivos, etc. Sin embargo, un analisis más profundo revela la contradicción en las respuestas y derrumba la perfección de los resultados.

Según los estudiantes de cuarto a octavo semestre de comunicación social en corposucre, la red social más confiable al momento de informarse es Twitter, este resultado escogido por el 50% de los estudiantes, otro 27% apuntó a las app propias de los medios comunicativos, sin embargo, cuando se trata de la red social que más usan, un 68.2% dijo que era WhatsApp y un 0% votó por Twitter. Entonces, entendemos que los estudiantes reconocen la confiabilidad de Twitter y aun así no la usan, lo que nos lleva a preguntarnos, ¿cómo se informan los estudiantes de comunicación?

Aunque en la encuesta realizada durante esta investigación solo el 4.5% de los estudiantes considera Facebook como la red social más usada, una investigación realizada por Lorcy P. De La Hoz, Diofanor Acevedo y Juan Torres, planteó que “La red social más usada por estudiantes y profesores es Facebook. Si bien es cierto que el objetivo inicial con que fue creada esta red no fue el académico, su altísima conectividad externa, y la flexibilidad en la gestión de tareas la convierten en la mejor opción para desarrollar actividades académicas colaborativas.” Sus resultados fueron que 70 estudiantes de 100, utilizan más Facebook, este sería el resultado que como investigadores era el esperado, sin embargo, El estudio demuestra que el uso de las redes sociales por estudiantes en los procesos pedagógicos de recolección de información es aceptable, pero puede incrementarse y mejorarse creando una política institucional en el manejo y aplicación de las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación en general.

## **Conclusión.**

Los seres humanos desde que nacimos, crecemos con la necesidad de querer estar informado, y estar siempre a la expectativa de que sucede a diario vivir.

En la vida, siempre encontraremos diversas fuentes que de alguna manera saciaran esta necesidad que tiene toda persona. Es necesario saber que como seres pensantes trataremos

de buscar información a como dé lugar, porque en la vida, cada segundo, minuto u hora que pase, estará en constantes cambios, que en este caso serían los sucesos que ocurren día tras día. Los seres humanos estaremos a la expectativa de todo lo que ocurra a nuestro alrededor.

Gracias a la tecnología con la que contamos hoy, las informaciones, y los sucesos que ocurren a diario, están en nuestras manos, todas estas informaciones que necesitamos como personas, adquirir, cada vez, es más sencilla obtenerla, pero, así como obtenemos información veraz y oportuna, también estaremos expuestos a informaciones erradas y fuera de lugar. La desinformación es un fenómeno que ocurre, precisamente debido a la demanda de personas que pueden expresarse sin ningún pudor o un filtro establecido.

Los jóvenes de comunicación social de primero a octavo semestre de la corporación Antonio José de sucre, son un claro ejemplo de lo que se ve hoy en día. Según el estudio que se realizó pudimos notar que estas personas no confían en las redes sociales con mayor acogimiento, cosa que tiene que ser lo contrario, a mayor posicionamiento, mayor debe ser la credibilidad, pero pasa todo lo contrario.

Las verdaderas fuentes que brindan información veraz, son las menos utilizadas por los estudiantes, situación que es bastante preocupante.

### Referencias.

- Hoz, Lorcy & Acevedo Correa, Diofanor & Torres, Juan. (2014). Uso de Redes Sociales en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje por los Estudiantes y Profesores de la Universidad Antonio Nariño, Sede Cartagena. Formación universitaria. 8. 77-84. 10.4067/S0718-50062015000400009.
- <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-gestion-de-las-personas-y-tecnologia/articulo/desinformacion-en-internet-y-hegemonia-en-redes-sociales>
- <https://desinformemonos.org/luchar-la-desinformacion-la-las-redes-sociales/>
- <https://revistascientificas.us.es/index.php/Ambitos/article/view/8399>
- <https://es.catholic.net/op/articulos/64148/cat/1229/la-lucha-contra-la-desinformacion-en-las-redes-sociales.html>
- <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/cprofestenerifesur/2015/12/03/la-taxonomia-de-bloom-una-herramienta-imprescindible-para-ensenar-y-aprender/>

- <https://tambiensomosamericanos.com/desinformacion-y-las-redes-sociales/>
- <https://revistascientificas.us.es/index.php/Ambitos/article/view/8399/8424>
- <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/33392>
- [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/60153896/Metodologia\\_](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/60153896/Metodologia_)
- [https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion\\_muestra.html](https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion_muestra.html)

Lara Natassha\*  
González Mario\*

\*Estudiantes del programa de comunicación social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

Las redes sociales son bastante recurridas en esta época tecnológica, por tanto, este artículo pretende definir la influencia de las mismas en el desempeño académico de los estudiantes del programa de Comunicación Social de IV a VIII semestre de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre en el año 2020-II. Mediante una encuesta, se obtuvo información básica e importante que arrojó como resultados, que las redes sociales sí tienen influencia sobre el rendimiento académico, dependiendo de la manera cómo los estudiantes las usan. Sin embargo, algunos encuestados manifiestan que no le es útil el uso de redes sociales si lo asocian a lo académico, estas se convierten solo en medios de distracción, información, comunicación, pero realmente no aportan en esencia a su proceso formativo.

**Palabras clave:** Redes sociales, influencia, información, académico, útil.

### **Absract.**

Social networks are quite used in this technological age, therefore, this article aims to define their influence on the academic performance of the students of the social communication program from IV to VIII semester of the Antonio José de Sucre University Corporation of the year 2020-II. Through a survey, basic and important information was obtained that yielded the results that social networks do have an influence on academic performance, depending on the way students use them. However, some respondents state that the use of social networks is not useful if they associate it with academics, these become only means of distraction, information, communication, but they do not really contribute in essence to their training process.

**Keywords:** Social networks, influence, information, academic, useful.

### **Introducción.**

Desde la irrupción de la internet y el génesis de las redes sociales, se marcó un acontecimiento importante en el área de la comunicación, haciendo de éstas unas mejores actualizaciones que facilitaron la interacción entre personas, en especial aquellas que estaban a kilómetros de distancia y gracias al nacimiento de las aplicaciones de mensajería instantánea, tales como: correos electrónicos, WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, entre otras, facilitaron el manejo de las relaciones interpersonales (Morduchowicz et al., 2012).

A nivel mundial se han desarrollado investigaciones sobre el uso de las redes sociales y los problemas que pueden ocasionar a sus usuarios, tal es así, que en la Universidad de Flinders en la Facultad de Psicología, Australia, los investigadores Dr. Amy y Dra. Marika Tiggeman, realizaron un estudio en niñas y adolescentes, donde al analizar a 1.096 mujeres con edades comprendidas entre los 12 y 16 años, los investigadores notaron que el 40% de ellas no estaban satisfechas de sus cuerpos, mientras que a la mitad del total le daba pánico engordar. Los resultados del estudio también mostraron que, por lo general las adolescentes con menor autoestima son las que mayor tiempo pasan conectadas a las redes sociales (Stalter y Tiggemann, 2010), por lo anterior el tema de las redes sociales reviste verdadera importancia y pertenencia en nuestros días.

Por otro lado, se entiende que a la fecha; las redes sociales son una herramienta fundamental, en especial para los jóvenes universitarios y la constante interacción que surge por las labores académicas exigidas, medio de ellas se permite la planeación para poder desarrollar las actividades propuestas en clase y que el uso descontrolado de ellas, puede alterar el rendimiento, se distraen en las clases virtuales al utilizar de manera inadecuada los celulares o computadores realizando actividades poco productivas en las redes sociales. Ahora bien, no es necesario estigmatizarlas, sino que el uso que hacen los jóvenes no es de manera responsable, lo cual afecta directamente el desempeño y su promedio académico. Basados en la problemática general que ronda a las redes sociales, es necesario hacer seguimiento de la influencia de éstas en los estudiantes de IV a VIII semestre, adscritos al programa de Comunicación Social de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, en el año 2020-II.

### **Metodología.**

Se realizó una encuesta a 13 estudiantes de la corporación universitaria Antonio José de sucre (CORPOSUCRE), pertenecientes a los semestres académicos comprendidos entre IV y VIII del programa de Comunicación Social, los encuestados fueron seleccionados de forma aleatoria. A esos estudiantes se les facilito una encuesta virtual realizada en Google Forms (De la Fuente et al., 2009), la cual contenía 8 preguntas básicas, pero a la vez esenciales para el desarrollo de la investigación. Luego de obtener los datos, estos se tabularon para mostrar de manera resumida y entendible los resultados obtenidos, posterior a ello se hizo un análisis cuantitativo y cualitativo de la información obtenida.

### Resultados.

Como resultado a la primera pregunta de la encuesta, se planteó la identificación de sexo, masculino o femenino, y se evidenció que el 53.8% de la muestra son mujeres, mientras que el 46.2% corresponde al sexo opuesto. Posterior a la identificación de los encuestados, se estableció el nivel académico en el que se encontraban, a lo que se obtuvieron los datos reflejados en la figura 1, en ella se aprecia que la mayoría representada por el 46.2% de la muestra corresponde a estudiantes de VIII semestre, y se mostró una minoría de encuestados del 7.7% haciendo alusión a los estudiantes del séptimo semestre; a esto se agrega que hubo una ausencia de los estudiantes pertenecientes al 5° semestre de la carrera.

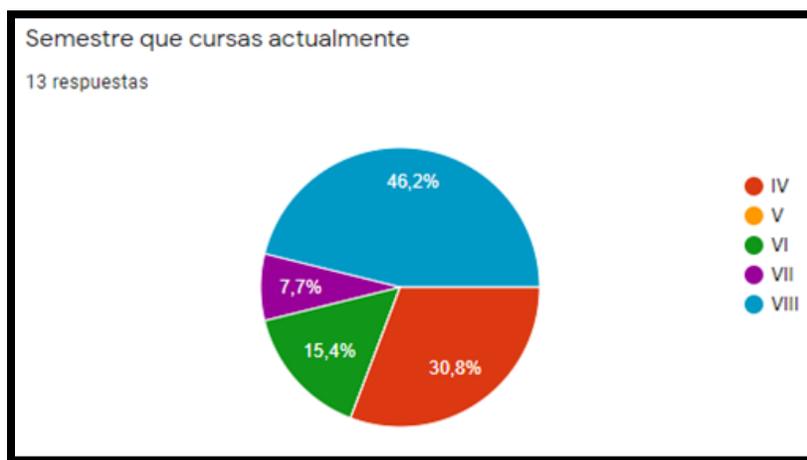


Figura 1. Porcentaje de los semestres a los que pertenecen los encuestados

El 100% de los estudiantes manifestaron que usan las redes sociales, posterior a ello, el 46.2% comenta que usan las RS para comunicarse con otros contactos, y que en una proporción

menor de 7.7% se emplean con fines académicos o investigativos, tal como se muestra en la figura 2.

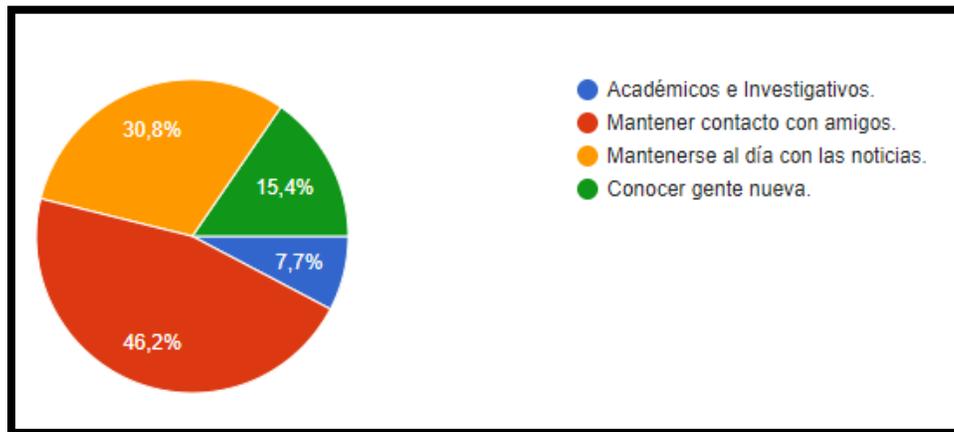


Figura 2. Uso de las redes sociales

Es de conocimiento que existen muchas redes sociales, y en este estudio, se evidencia que la red social más usada es WhatsApp, en la figura 3 se observa que dicha red social hace parte de la mayoría de las respuestas, ya se encuentre sola o acompañada de otra RS, pero por lo general está presente. En las barras que se indica con un punto sobre ellas, se manifiesta el uso de WhatsApp.

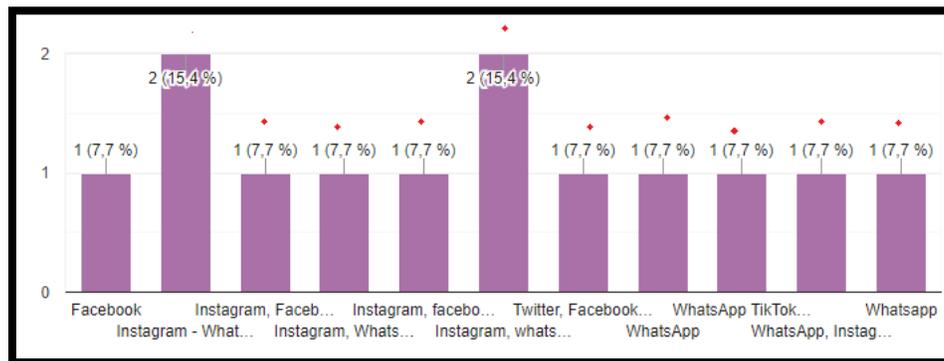


Figura 3. Frecuencia de redes sociales

La finalidad de este artículo es determinar si afecta o no el uso de las redes sociales en los estudiantes de comunicación social de CORPOSUCRE, en la figura 4, se reflejan los resultados cuantitativos que destacan el desempeño de los encuestados en sus labores académicas. En la siguiente figura se observa que los promedios de los participantes son óptimos en su formación.

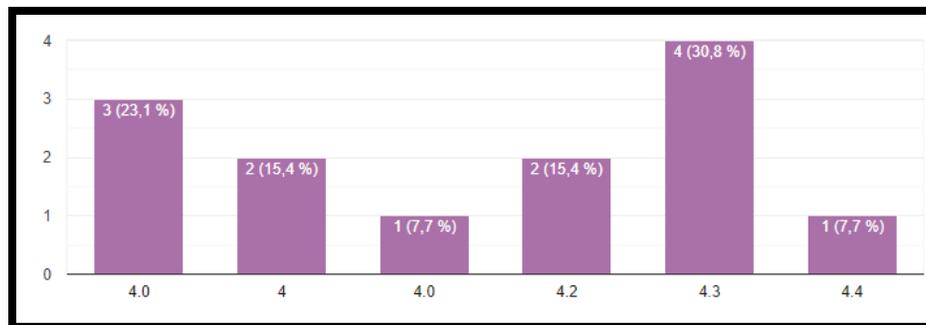


Figura 4. Promedios académicos de la muestra estudiantil analizada

## Discusión.

Como se evidenció en los resultados anteriormente presentados, el uso de las redes sociales es casi que inevitable, pero en este estudio, no afecta el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de CORPOSUCRE en el programa de Comunicación Social. Sin embargo, se logra comprobar que las redes sociales no aportan en gran medida al proceso de formación académica, su uso es más comunicativo y lúdico que de fin investigativo.

Pero no hay que dejar de lado que, aunque no aporte de manera fructífera a la academia, en este año 2020 han sido una gran herramienta para coordinar las actividades académicas y para facilitar cualquier tipo de información referente a los compromisos educativos. El atravesar por la situación sanitaria que se vive por el Covid-19, ha impedido que se desarrolle con normalidad las jornadas académicas, sin embargo, el correcto uso de redes sociales, como lo es WhatsApp, ha mantenido el hilo de contacto entre estudiantes y maestros.

Los estudiantes encuestados, en su mayoría consideran que las redes sociales son necesarias para mantener sincronizada la actividad académica con el resto de compañeros de curso y con sus maestros, aunque algunos pocos manifiestan que no es útil para sus estudios, ellos expresan que hacen uso de estos medios para mantenerse informados sobre las novedades educativas y sobre sus deberes pendientes.

Buxarrais, manifiesta en 2016 la conexión que tienen las redes sociales sobre la educación, él describe que éstas son una trascendencia de las TICS, por lo que es sustentable que estas sean empleadas en educación, en el transcurso de la investigación, fue notorio y ese aspecto sobre la realidad académica que se afronta desde la virtualidad.

Los estudiantes también dieron información sobre cómo ha sido la experiencia del uso las RS con sus docentes, y en algunos casos comentan que aun algunos profesores tienen dificultades con el uso de las TICS y esa brecha es algo que debe nivelarse para que exista una mutua sincronía entre estudiantes y profesorado, y se aproveche al máximo el uso de las redes sociales en la educación (Sánchez y Pinto, 2013).

### **Conclusión.**

La influencia de las redes sociales puede llegar a ser positiva o negativa en el ámbito educativo, según sea su uso para con la academia, también el tiempo de exposición a ellas en comparación con el tiempo dedicado a las actividades académicas, puede tener repercusiones en el promedio de los estudiantes. Así mismo, los correctos usos de ellas permiten que se mantengan conexiones necesarias entre compañeros y docentes, para garantizar una constante interacción y asegurar claridad sobre la información transmitida y recibida.

Las redes sociales pueden llegar a ser envolventes e ineficientes para la investigación (en ciertos casos), pero este estudio las coloca en un punto importante de los avances de las TICS y muestra que ayudan a cumplir con deberes educativos y a continuar charlas con académicos en pro del conocimiento aprendido. Las redes sociales a parte de informar, han mantenido a los estudiantes en constante contacto con la academia, se han establecido como piezas fundamentales para la continuidad de la educación en este tiempo de distanciamiento social.

### **Referencias.**

- Buxarrais, M. R. (2016). Redes sociales y educación. *Education in the Knowledge Society*, 17(2), 15-20.
- De la Fuente, L., Pardo, A., & Kloos, C. D. (2009). Using third party services to adapt learning material: A case study with Google forms. In *European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 744-750). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Morduchowicz, R., Marcon, A., Sylvestre, V., & Ballestrini, F. (2012). Los adolescentes y las redes sociales. *Buenos Aires: FCE*.
- Sánchez, R. B., & Pinto, E. R. (2013). Brecha de género e inclusión digital. El potencial de las redes sociales en educación. *Profesorado. Revista de Curriculum y formación de profesorado*, 17(1), 309-323.

- Slater, A., & Tiggemann, M. (2010). “Uncool to do sport”: A focus group study of adolescent girls’ reasons for withdrawing from physical activity. *Psychology of sport and exercise*, 11(6), 619-626.

## INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN LA GRAMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES

Miguel Ángel Mejía Vergel\*

\*Estudiante del programa de comunicación social. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

En el siguiente artículo buscamos detallar el cambio que ha sufrido la gramática debido a la llegada de las redes sociales a nuestras vidas. En los últimos tiempos se ha detectado un fenómeno en los jóvenes, el uso masivo de abreviaciones mal implementadas y de anglicismos, estos últimos surgen de la globalización acelerada que experimentamos con la llegada de internet a nuestras vidas. Utilizando una metodología documental experimental en la cual recopilaremos datos que nos serán relevantes entorno a nuestra investigación. Aplicando encuestas a jóvenes estudiantes y recopilando testimonios de profesores de comunicación, determinaremos que tan frecuente se vive este fenómeno en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Los resultados que esperamos recuperar en nuestra investigación son muestras cuantitativas que nos permitirán dar solides y reforzar nuestra investigación. El tipo de muestreo se hará de forma representativa, con un porcentaje de nuestra población que nos servirá para hacer un aproximado global. Con este trabajo investigativo se busca documentar este fenómeno que afecta a una gran parte de la población de jóvenes, documentar como con la llegada de la digitalización y la mensajería instantánea, ha afectado la manera en la que los jóvenes escriben en su día a día.

**Palabras clave:** Abreviatura. Anglicismos. Gramática. Globalización. Lenguaje.

### Abstract.

In the following article we seek to detail the change that grammar has undergone due to the arrival of social networks in our lives. In recent times a phenomenon has been detected in young people, the massive use of poorly implemented abbreviations and Anglicism's, the latter arise from the accelerated globalization that we experience with the arrival of the internet in our lives. Using an experimental documentary methodology in which we will collect data that will be relevant to our research. Applying surveys to young students and collecting testimonies from communication teachers, we will determine how frequent this

phenomenon is experienced in the Antonio José de Sucre University Corporation. The results that we hope to recover in our research are quantitative samples that will allow us to give solidity and strengthen our research. The type of sampling will be done in a representative way, with a percentage of our population that will help us to make a global estimate. This investigative work seeks to document this phenomenon that affects a large part of the youth population, documenting how the arrival of digitization and instant messaging has affected the way young people write in their day-to-day lives.

**Keywords:** Abbreviation. Anglicism's. Grammar. Globalization. Language.

### **Introducción.**

Con la implementación de las redes sociales en los últimos años, hemos experimentado un cambio significativo en cómo nos comunicamos. La llegada de internet en nuestras vidas ha acelerado todo, a tal punto que nos comunicamos de una manera práctica, rápida y simultánea. Pero por eso mismo también hemos adaptado un nuevo lenguaje al momento de comunicarnos en redes. En múltiples ocasiones, para aligerar la carga de contenido en un mensaje usamos abreviaturas, que, aunque sean entendibles y rápidas, siguen siendo faltas de ortografías. Es que no solo este problema se experimenta, también se ve un uso casi que inexistente de los signos de puntuación en los mensajes.

Tal situación se presta para darle un 'nuevo inicio' al lenguaje que puede afectar gramaticalmente al idioma, pues se estarían rompiendo los parámetros establecidos. Los usuarios entre 15 y 21 años en las redes sociales como Facebook y Twitter, prefieren remplazar las palabras como el pronombre "qué" reduciéndolo a: "K" o "Q". (Díaz, 2016)

En los jóvenes cibernautas estos términos se han vuelto de usos cotidiano, sumado a esto las onomatopeyas, anglicismos y nuevos términos, crean tanto revuelo y son tan utilizadas que a la RAE no le ha quedado de otra que aceptar algunas de estas.

### **Desarrollo del trabajo.**

La expansión de Internet (especialmente el correo electrónico y diversas formas de chat) y los teléfonos móviles representa no solo un aumento en los canales disponibles, sino también una transformación cualitativa de primer nivel, que introduce una nueva percepción del tiempo y el espacio. La gran mayoría de niños, niñas y jóvenes, así como adultos, saben

que la forma en que escriben que utilizan en el chat no es apta para escribir, por ejemplo, una carta a sus abuelos o al director de su Escuela. En el caso de las relaciones a través de Internet con personas que no conocemos físicamente, el hecho de que nuestros interlocutores sean "simbólicos" (en la comunicación escrita a través de medios electrónicos, no existe una marca física personal, a diferencia del teléfono -la voz- o la carta manuscrita -la línea escrita- nos permite mostrar sin "riesgo" (emocional y físico) diferentes facetas de nuestra personalidad. El chat y el correo electrónico son dos de los usos más populares (e intensivos) de Internet.

De acuerdo con los antecedentes revisados, los jóvenes son quienes más utilizan las redes sociales y las preferidas particularmente en América latina son el Facebook y Twitter. En Colombia, como lo corrobora el Ministerio de las Tic dichas redes tiene gran aceptación en la población, tanto así que, en Facebook, el país, ocupa el puesto 14 a nivel mundial con una cantidad mayor a 15 millones de usuarios.

Muchos jóvenes la mayoría del tiempo se lo pasan atrás de una pantalla, ahora como la comunicación con nuestros amigos o conocidos esta a unos cuantos toques, estos mismos jóvenes se la viven comunicando, esto hace que la información fluya con demasiada intensidad, esto ocasiona que por ganar más tiempo se sacrifiquen cosas como la ortografía y la gramática. Paradójicamente nos comunicamos como hace unos 2.000 años, donde el lenguaje escrito o no verbal se basaba únicamente en símbolos, años después hemos implementado un reconocido repertorio de símbolos con el cual podemos informarle a nuestro interlocutor en que estado de animo estamos con solo dos puntos y un paréntesis, (☺).

Junto con lo que vimos anteriormente que es causado por la mensajería instantánea, se le añade una problemática que es perjudicial para los jóvenes, el uso excesivo de abreviar palabras que no se pueden abreviar. Dado a la gran rapidez con la que se vive y la sobrecarga de información que encontramos en internet, vemos como la información corre, esto ha creado en los jóvenes un ritmo de vida en las redes muy acelerado. Para esto se han ideado una serie de reglas, las cuales no son correctas, como, por ejemplo: "K" o "Q" para remplazar "Qué". Se adopta estas nuevas formas de escritura para lograr una mayor eficacia, reduciendo los tiempos de escritura. Esto por lo general se hace en escenarios no formales, el problema es cuando se traspasa esta barrera y se usa dentro de lo formal.

## **Diseño metodológico.**

Para la investigación se emplea un modelo cuantitativo, en el cual se busca recuperar la mayor cantidad de información, a través de encuestas aplicables a los estudiantes, por otro lado, también se recopilará testimonios de profesores de comunicación de la facultad de ciencias sociales, esto con el fin de ver con que frecuencia los jóvenes empleaban abreviaciones mal implementadas y anglicismos dentro de las aulas de clases. La información se mostrará en forma de gráfico para lograr hacer una proyección de que tan alto es el uso de este “nuevo lenguaje” en los jóvenes y como estos se comportan dentro de las aulas escolares.

## **Resultados.**

Los resultados esperados debido al tipo de muestreo usado se harán tratando de reunir a la mayor cantidad de participantes de nuestra población objetiva. En este tipo de muestreo usaremos la “representatividad” la cual es determinada por el investigador. Como no solamente recuperaremos información de estudiantes, sino también de docentes, recopilaremos datos que luego cuantificaremos para tener unas tablas que nos permita determinar la magnitud de este fenómeno que abarca a los jóvenes.

## **Conclusiones.**

Uno de los puntos clave en la comunicación de hoy en día es la rapidez y eficacia, experimentamos actualmente la eficacia de la comunicación escrita, lo cual ha significado tener que sacrificar algunos elementos clave dentro de la escritura actual y remplazarlo por unos más fáciles de utilizar.

En esta nueva era, las únicas reglas importantes que existen en el lenguaje de los estudiantes, es ser breves, precisos y rápidos. Por este motivo es que se está generando esta nueva forma de escritura, en el que no importa la ortografía, la gramática, la puntuación ni la sintaxis. (Moran, 2014).

Esto en la formalidad representa un problema para los jóvenes y los adolescentes, esta forma de escritura no es aceptada dentro del ámbito profesional y académico. Por lo cual es necesario saber mantener los límites entre escribir informal y escribir formal, dado que esto puede repercutir en nuestra vida laboral y académica.

Quizás los miedos y alarmas que suscitan estas formas de comunicación electrónica sean, en gran medida, provocados por los prejuicios con los que se suelen ver las prácticas de niños y jóvenes, especialmente cuando estas prácticas se encuentran fuera de las convenciones y prácticas habituales entre la mayoría de adultos. Tendencia a la estigmatización que han sido y siguen siendo otros hábitos y costumbres juveniles.

Las características del medio utilizado afectan la forma en que escribimos. El papel cambió la forma de escribir, así como la imprenta y, más tarde, la máquina de escribir y la pluma estilográfica. Los medios electrónicos, en sus diversas formas, son un medio útil para comunicarse con los demás. En el caso del chat, emule la fluidez y la instantánea de una conversación escrita.

### Referencias.

- Díaz, N. U. (18 de Febrero de 2016). *Universidad Sergio Arboleda*. Obtenido de <https://www.usergioarboleda.edu.co/noticias/gramatica-digital-nuevo-desafio-en-lenguaje-las-redes-sociales/>
- Moran, C. A. (2014). *La influencia de las redes sociales es la escritura de los adolescentes de primero de bachillerato de la unidad educativa Eugenio Espejo del cantón Babahoyo del año lectivo 2014-2015*. Babahoyo: Universidad técnica de Babahoyo.

## PRINCIPIOS RECTORES QUE GOBIERNAN LAS ACTUACIONES DISCIPLINARIAS A LA LUZ DE LA LEY 1123 DE 2007

Melanys Patricia Carrascal Morales\*

Jesus Ramon Vilorio Rambaut\*

Anibal José Vital Cervantes\*

Unaldo Javier Támara Martínez\*

\*Estudiantes del programa de derecho. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

A partir de la presente investigación se muestran los principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007, los cuales se constituyen como parámetros durante el ejercicio de la profesión de abogados, en tanto, resulta propicio dar a conocer que estas normas de mandato se incorporaron al Código Disciplinario del Abogado en Colombia en virtud la existencia de los mismos en la Constitución Política de Colombia, puesto que se quiso integrar los principios orientadores del accionar del Estado, situación que no solo se observa en materia disciplinaria, sino además en el régimen penal vigente y el régimen disciplinario de los funcionarios públicos a través de la Ley 734 de 2001.

Para abordar la tematica se planteó como objetivos conocer los principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007 y, así mismo, analizar los principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007, todo lo cual, en aras de obtener conclusiones que resuelvan nuestro problema de investigación. Para esta investigación nos basamos en el paradigma hermenéutico, diseño no experimental, de tipo descriptivo, enfoque cualitativo y técnica de análisis documental.

**Palabras clave:** Principios. Parámetros. Estado.

### **Abstract.**

From the present investigation, the guiding principles that govern disciplinary actions in light of Law 1123 of 2007 are shown, which are constituted as parameters during the exercise of the legal profession, while it is appropriate to make known that These mandate norms were incorporated into the Disciplinary Code of Lawyers in Colombia by virtue of their existence in the Political Constitution of Colombia, since it was intended to integrate the guiding

principles of State action, a situation that is not only observed in disciplinary matters, but also in the current criminal regime and the disciplinary regime of public officials through Law 734 of 2001. To address the issue, the objectives were to know the guiding principles that govern disciplinary actions in light of Law 1123 of 2007 and, likewise, analyze the guiding principles that govern disciplinary actions in light of Law 1123 of 2007, all of which, for the sake of obtaining conclusions that solve our research problem. For this research we are based on the hermeneutical paradigm, non-experimental design, descriptive type, qualitative approach and documentary analysis technique.

**Keywords:** Principles. Parameters. State.

### **Introducción.**

Al analizar nuestro Código Disciplinario del Abogado o la ley 1123 de 2007, se da por sentado que la existencia del mismo se funda en procura de lograr abogados que ejerzan la profesión de manera íntegra, de tal forma que para ello se tengan presentes los mandatos consignados como principios rectores al desempeñar la profesión de abogado. Al respecto, (Hernández, 2008) plantea que “la filosofía de la ley 1123 de 2007, se centra en: corresponde a un código disciplinario, no a un código de ética, contempla, las faltas, sanciones, los procedimientos, mientras que el estatuto es muchos más amplio. Fundamentalmente se presenta en tres aspectos: Una parte general, en la que aparecen principios del derecho penal traídos al disciplinario; en la segunda, se incorporan las faltas; y en la tercera el procedimiento. Se retomó la experiencia de la ley 228 de 1995, para implementar el sistema oral; además se incluye como sanción la multa, por cuanto que en muchas oportunidades con la actuación del abogado, se afecta el patrimonio del cliente o usuario del servicio de la justicia” (P.11).

Esta Ley 1123 de 2007 establece dentro de su título primero, los principios rectores como dignidad Humana, titularidad, legalidad, antijuricidad, culpabilidad, debido proceso, favorabilidad, presunción de Inocencia, non bis in idem, igualdad material, función de la sanción, derecho a la defensa, criterios de graduación de la sanción, gratuidad, interpretación y aplicación de los principios e integración normativa, así pues, en palabras de (Hernández,

2008) los trae a colación indicando definiciones pero no sobre todos los principios “a). Dignidad Humana. Referido al trato que debe darse a quien intervenga en la actuación disciplinaria. b). Titularidad. Para conocer los procesos disciplinarios, las Salas Disciplinarias de los Consejos Superior y Seccionales de la Judicatura. c). Legalidad. d). Antijuridicidad e). Culpabilidad f). Debido Proceso. g). Favorabilidad. Aparece como novedad, el que se incluya a quien se encuentre cumpliendo la sanción, frente a la retroactividad de la ley en forma favorable. Aunque se trata de un principio Constitucional – Art.29- h). Presunción de Inocencia. i). Non bis in idem j). Igualdad Material. k). Función de la sanción. Aparecen dos funciones de las sanciones disciplinarias: una preventiva y otra correctiva. l). Derecho a la defensa. m). Criterios de graduación de la sanción. Razonabilidad, necesidad y proporcionalidad. n). Gratuidad. Excepto respecto de las copias de la actuación que sean solicitadas por los sujetos procesales. o). Interpretación. Los aspectos que debe tener en cuenta el funcionario al momento de aplicar el código. p). Aplicación de los principios e integración normativa” (P.17).

Aunado a ello, nuestro nuevo código disciplinario del abogado, define uno a uno los principios rectores antes mencionados, de este modo, lo hace con precisiones pausibles integradas en 16 artículos. En aras de brindar una noción sobre el concepto de los principios, afirma (Negret, 2018) que “los principios son el fundamento del derecho y están para brindar plenitud al ordenamiento jurídico, tienen función creadora, interpretativa e integradora y todas las normas descansan en ellos” (P.13).

Desde otro punto de vista, (Daza., Quinche., 2015) define los principios como “un concepto fundamental sobre el que se apoya un razonamiento. Los principios jurídico son cláusulas de derecho condensado que no tienen la misma estructura de las reglas, aunque están dotadas de significado jurídico externo e interno: externo, porque hacen parte del ordenamiento jurídico, se han incorporado al derecho positivo; pero además, tienen un significado interno por sí mismos, un contenido jurídico relativamente preciso, aceptado convencionalmente por la comunidad jurídica” (P. 7).

Como quiera que los principios consagrados en nuestro ley 1123 de 2007 son principios incorporados con en base a los establecidos en nuestro Constitución Política de 1992, bien

apunta (Villamil, 2013) cuando aduce que “a pesar de que la Ley 1123 de 2007 derogó lo pertinente del régimen disciplinario contenido en el Decreto 196 de 1971, es interesante observar que en el régimen anterior, es decir, en el contenido del Decreto 196 no existía la enunciación de los principios orientadores que debían regir la actuación disciplinaria, y es precisamente esta la primera diferencia sustancial que se encuentra en el cotejo de ambos textos legales, lo cual se debe a que la Ley 1123 de 2007, al estar proferida bajo la vigencia de la Constitución Política de 1991, quiso integrar los principios orientadores del accionar del Estado, situación que no solo se observa en materia disciplinaria, sino además en el régimen penal vigente y el régimen disciplinario de los funcionarios públicos (Ley 734 de 2001), situación que demuestra la intención del legislador de orientar el accionar del Estado a través de un conjunto de valores y principios constitucionales que determine su actuar y que, además, ofrezca todas las garantías necesarias para los ciudadanos que eventualmente deban ser investigados, juzgados y condenados con ocasión de la aplicación de dicho régimen” (P.10)

De modo entonces, para (Villamil, 2013) “La Ley 1123 de 2007 derogó el proceso disciplinario contenido en el Decreto 196 de 1971, adecuándolo a las nuevas realidades derivadas de las transformaciones culturales y económicas vividas a lo largo del siglo XX y lo transcurrido del siglo XXI en nuestro país, así mismo, lo sintonizó con los principios axiológicos de la Carta Política de 1991, que lo muestra como un proceso más garantista, respetuoso de los derechos fundamentales, dotado de herramientas y parámetros que permiten un adecuado ejercicio del derecho de defensa” (P. 15).

Corrobora (Rincon, 2016) que “La ley 1123 de 2007 establece el Código Disciplinario del abogado en Colombia, y presta total atención a los principios establecidos en la Carta Política de 1991. Así mismo, corresponde la investigación disciplinaria al Abogado por comportamientos que se encuentren descritos en la normatividad existente, al tenor del artículo 3 de la ley “El Abogado sólo será investigado y sancionado disciplinariamente por comportamientos que estén descritos como falta en la ley vigente al momento de su realización y conforme a las reglas fijadas en este código o las normas que lo modifiquen (Ley 1123 de 2007, art.3)” (P. 16-17). Sobre este punto debe resaltarse que, como aduce

(Tobón, 2008) “Al revisar tema de las faltas disciplinarias en Colombia los abogados no deben perder de vista que se trata de tipos de mera conducta: el resultado es un agravante del ilícito. En efecto, la mayoría de los tipos disciplinarios previstos en la Ley 1123 de 2007 son de mera conducta y sólo excepcionalmente se exige un resultado material separable de la conducta como requisito para su sanción. Así se deduce del artículo 17 de la mencionada ley, según el cual constituye falta disciplinaria y da lugar a imposición de sanción la comisión de cualquiera de las conductas previstas como tales en el presente código y de la jurisprudencia del Consejo Superior de la Judicatura, que ha señalado que el derecho disciplinario, fundamentado, como lo tiene dicho la Sala en la infracción de deberes, busca encauzar el comportamiento de los abogados dentro de ciertos parámetros éticos, que al ser quebrantados o inobservados mediante las realizaciones típicas de mera conducta, estructuran inmediatamente la comisión de la falta” (P. 9-10).

Concretamente, es así como imbuidos en investigaciones, asevera (Rincon, 2016) que “El Abogado que se conduce a la ética, es capaz de destruir cualquier sometimiento que implique la renuncia a algún ideal, le convierte en un ser humano libre, soñador, un buen profesionalista distinguido por su valor, por su amor a la justicia y otras buenas cualidades que sólo pueden ser consecuencia de una educación basada en valores y principios. (Carmona, 2007: 174)” (P.23). Este precisamente es el profesional idóneo para ejercer una profesión de tanta importancia para la Sociedad.

De la misma manera, ilustra (Arango, S., y Rojas, C., 2010) que “Bernal (2009) realiza una serie de reflexiones ético-jurídicas acerca de las responsabilidades del abogado en el marco de la Ley 1123 de 2007 “Código Disciplinario de la Profesión de Abogado”, para lo cual hace énfasis en la máxima según el cual el jurista debe tomar como norma suprema de su conducta, no solo la ley, sino también la moral y la justicia, conceptos que se complementan pero a su vez operan de manera paralela por distintos caminos. La postura de Bernal (2009) es necesario introducirla en el marco de la formación universitaria del estudiante de Derecho en la Universidad Colombiana, sin desconocer con ello que al abogado se le forma para ejercer un oficio, pero a su vez no se debe dejar de lado que su conducta y su accionar deben estar acordes a la ley y, por ende, a una conducta basada en principios éticos” (P. 9).

No siendo menos importante (Caicedo., y Revelo., 2014) afirma que “Con la expedición de la Ley 1123 de 2007, mediante la cual se estableció el código Disciplinario del Abogado, se logró un avance importante en lo que respecta a la prevención y corrección de la conducta que debe observar el abogado en el ejercicio de sus actividades de asesorías, patrocinio y asistencia a las personas naturales o jurídicas, tanto de derecho privado como de derecho público, a fin de garantizar la efectividad de los principios y fines constitucionales, por parte de quienes ejercen la profesión de abogado”(P. 41).

### **Metodología.**

**Paradigma:** Hermenéutico: Es la disciplina que se enfatiza en la interpretación de textos, en especial y subjetivamente en los pasajes que se entienden como sagrados. Proviene de la expresión griega hermeneúcin que significa el arte de interpretar. Esta significación describe los conceptos de la verdad y construye el método perfecto para expresar las generalidades del modo interpretativo desde lo personal (Martínez y Ríos, 2006). **Diseño:** No Experimental: dado que para abordar nuestra investigación no resulta necesario la implementación de la observación sobre algún fenómeno. **Tipo de investigación:** Descriptivo: Habida cuenta que a partir de un análisis de contenido sobre la temática que nos interesa, hacemos una descripción sobre los principios que rigen que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007. **Enfoque Cualitativo:** De manera general, se pudo definir el enfoque cualitativo como el medio de investigación que se encarga de traducir los datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. **Técnica de Investigación:** Análisis Documental: se sujeta a la investigación porque se realizó un sondeo acerca de principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007, y de acuerdo a esta búsqueda se realizó un análisis a los documentos encontrados, para posteriormente utilizar la información interpretada.

### **Resultados.**

Dentro de los resultados de los análisis de textos que se realizaron por parte de esta investigación sobre los principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007; se encontró que los principios rectores consignados en el Código Disciplinario del Abogado o ley 1123 de 2007 son resultado de los principios orientadores del accionar del Estado por ende, se sustrajo estos mandatos de nuestra Constitución Política de 1991 y así, fueron asignados a la ley 1123 de 2007. Así también, se expone que existe influencia de principios impuestos en el Código Penal Colombiano y del régimen disciplinario de los funcionarios públicos a través de la Ley 734 de 2001, sobre la ley 1123 de 2007.

### **Discusión.**

Realizar esta investigación es importante porque permite al lector conocer sobre los principios rectores que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007 y, analizar estos principios que gobiernan las actuaciones disciplinarias a la luz de la ley 1123 de 2007. Las investigaciones que tienen alguna clase de relación con este tema, han sido abordadas desde una búsqueda exhaustiva en las bases de datos (Redalyc, Google Academico) y en las revistas científicas indexadas en Colombia. Además es sumamente importante mencionar que este análisis de contenido, brinda a toda la cultura educativa y científica un panorama acerca de los principios extracción de nuestra Constitución Política Colombiana de 1991 y como estos han sido de gran influencia para dirigir la trayectoria profesional de los abogados.

### **Conclusión.**

Para terminar, es dable concluir:

- 1) La Constitución Política de Colombia de 1991 establece principios que se conciben como pautas de interpretación y, en tratándose de ofrecer un sin número de garantías a los abogados sobre los cuales se adelantan procesos disciplinarios, fue menester plasmar una serie de principios de la Carta Política, del Código Penal Colombiano y del régimen disciplinario de los funcionarios públicos (Ley 734 de 2001).

- 2) Desde la expedición de la ley 1123 de 2007 se brinda a los profesionales del derecho garantías que eviten arbitrariedades judiciales, ello en virtud de los principios extraídos de la Constitución Política de Colombia de 1991, del Código Penal Colombiano y del régimen disciplinario de los funcionarios públicos (Ley 734 de 2001).

### Referencias.

- Arango, S., y Rojas, C. (2010). La reivindicación ética de la profesión de la abogacía desde la perspectiva del derecho disciplinario en la ciudad de Medellín en contexto con la ley 1123 de 2007.
- Caicedo, L., y Revelo, E. (2014). Causales de exclusión de la responsabilidad disciplinaria y causales de extinción de la acción disciplinaria en el régimen de los abogados ley 1123 de 2007 (Doctoral dissertation, Universidad de Nariño).
- Congreso de la República de Colombia (2007, 22 de enero). Ley 1123 de 2007. Código Disciplinario del Abogado.
- Daza, S., y Quinche, R. (2015). Finalidad de los principios y valores constitucionales en el contexto del Estado Social de Derecho en Colombia.
- Hernández, M. (2008). El régimen disciplinario de los abogados. *Principia Iuris*, 10(10).
- Martínez, A. y Ríos, F. (2006). Los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado. *Cinta de Moebio. Revista electrónica de epistemología* [Revista en Línea], 25. Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/101/10102508.pdf> [Consulta: 2008, Febrero 27]
- Negret, G. (2018). Principio de legalidad en el derecho disciplinario. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Rincon, M. (2016). De la responsabilidad profesional de abogados en el marco del código ético.
- Villamil, C. (2013). Aproximación al régimen disciplinario de los abogados en Colombia. *Global Iure*, 1, 27-42.

## EL DESARROLLO DE LA PERMANENCIA DE OBJETOS EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN SINCELEJO SUCRE

Laurina Patricia Rosario Rambauth\*  
Carolina Ledezma Ruiz\*  
Angie Paola Garay Ortega\*  
Keirys Daniela Perez Fierro\*  
Yenis Medrano\*\*

\*Estudiantes del programa de psicología. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El desarrollo cognitivo del niño se ve marcado por varias etapas, una de estas es el reconocimiento que el niño le da a la permanencia de objetos, la cual según Piaget se presenta durante la etapa sensorio motora. La permanencia de objetos es aquella capacidad que adquiere el niño durante su desarrollo cognitivo, de tal forma que el niño observa un objeto y una vez este es escondido el niño cree que ha dejado de existir. Pero por medio de esta el niño es consciente de la existencia del objeto, aunque no lo esté observando.

Por otro lado, tenemos que la Discapacidad Intelectual (DI) se conoce como una serie de limitaciones en las habilidades de la persona, lo que suele afectarla en las actividades de su vida debido a que presentan dificultades en sus capacidades cognitivas y evidentemente la permanencia de objetos resulta afectada por su deterioro. De esta forma, podemos identificar que el desarrollo de la permanencia de objetos es de gran importancia en los niños con DI pues resulta interesante conocer cómo se da el desarrollo sensorial y motor, de manera que se pueda identificar en que se diferencian teniendo en cuenta la relación del niño con el medio donde se desarrolle. Durante la investigación fue evidente encontrarnos con poca información acerca de este tema, por lo que podríamos decir que la sociedad desconoce en gran parte esta problemática, además de no contar con ayuda para estas personas.

**Palabras clave:** Discapacidad Intelectual. Apego. Permanencia de objeto. Desarrollo sensorial y motor.

### Abstract.

The cognitive development of the child is marked by several stages, one of these is the recognition that the child gives to the permanence of objects, which according to Piaget occurs during the sensory-motor stage. The permanence of objects is that capacity that the child acquires during his cognitive development, in such a way that the child observes an object and once it is hidden, the child believes that it has ceased to exist. But through this the child is aware of the existence of the object, even if he is not observing it.

On the other hand, we have that Intellectual Disability (ID) is known as a series of limitations in the person's abilities, which usually affects them in their life activities because they present difficulties in their cognitive abilities and obviously the permanence of objects is affected by their deterioration. In this way, we can identify that the development of object permanence is of great importance in children with ID, since it is interesting to know how sensory and motor development occurs, so that it can be identified how they differ taking into account the relationship of the child with the environment in which it develops.

During the investigation, it was evident that we found little information on this subject, so we could say that society is largely unaware of this problem, in addition to not having help for these people.

**Keywords:** Intellectual Disability. Attachment Object permanence. Sensory and motor development.

### **Introducción.**

El siguiente proyecto de investigación va enfocado en el estudio de la permanencia de objetos en niños con discapacidad intelectual (DI). Este estudio se realiza con la finalidad de conocer cómo se presenta el desarrollo cognitivo en los niños que padecen DI en comparación con los niños que tienen un desarrollo cognitivo normal.

Aquí se explicará que es la permanencia del objeto, que es discapacidad intelectual y de qué manera una afecta a la otra; todo esto se enseñara teniendo en cuenta diferentes puntos de vistas expuesto por investigadores a través de sus artículos, de los cuales se extrajo la información más relevante con respecto a nuestra investigación. Estos temas serán abordados mediante una revisión documental por medio de diferentes artículos expuestos por diferentes autores.

La permanencia de objetos es la capacidad que el niño adquiere para crear la representación mental de un objeto que no esté observando y deje de creer el hecho de “si no lo veo, no existe”. De igual forma se entiende por discapacidad intelectual aquellas limitaciones cognitivas, las cuales por lo general se empieza a evidenciar durante la etapa sensorio motriz, que fue planteada por Jean Piaget. Por lo cual revisaremos que sucede en cada etapa para llegar a la culminación de la permanencia de objetos y cuáles de estas etapas se les dificulta más a los niños que padecen Discapacidad Intelectual y cómo podemos ayudarlos a alcanzar la permanencia de objetos.

### **Metodología.**

#### **Enfoque Metodológico.**

El siguiente trabajo de investigación será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cualitativo, ya que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de nuestra investigación.

#### **Tipo de Investigación.**

Anteriormente mencionábamos que para llevar a cabo el trabajo decidimos recurrir a un diseño no experimental de tipo transversal.

**Población.** En nuestro trabajo de investigación la población está conformada por 10 artículos de investigación referentes al desarrollo de la permanencia de objetos en niños que padecen discapacidad intelectual en comparación con los niños que presentan un desarrollo cognitivo sano.

**Muestra.** Para ello se decidió que nuestra población será también nuestra muestra a investigar durante este proyecto.

### **Conclusiones y Recomendaciones.**

Como se ha evidenciado a lo largo del proyecto la permanencia de objetos se evidencia en el infante en el transcurso de su desarrollo como lo plantea Jean Piaget, uno de los primeros logros del niño son aquellas habilidades motoras que logra desempeñar a lo largo de todo su proceso de desarrollo.

Al momento de referirnos a la Discapacidad Intelectual en el infante conocemos que el niño presenta ciertas limitaciones en sus habilidades puesto que esta afecta sus capacidades de adaptación al medio y le resulta complicado comunicarse, hablar o comportarse de forma adecuada, entre otros problemas.

Por lo tanto, esta afecta más los procesos cognitivos del niño, los cuales son necesarios para la formulación de ideas, el seguimiento del objeto y la adquisición de un nuevo aprendizaje por lo que se debe tener en cuenta las limitaciones de estas personas frente al aprendizaje y adquisición de habilidades. Pero es de conocer que con un adecuado tratamiento interdisciplinario donde varios especialistas hacen su propia intervención para estimular la plasticidad cerebral del niño de diferentes formas para lograr que este pueda desempeñarse de manera exitosa en sus actividades diarias y pueda obtener un mejor aprendizaje.

Así mismo evidenciamos que a cerca de este tema es muy poca la información que se encuentra, pues los artículos que empleamos son de países de Norteamérica u otro continente, pero en cuanto a nuestro país Colombia no encontramos nada referente a este problema en los niños con discapacidad intelectual. Es por ello que en lo personal consideramos que nuestro país debería interesarse un poco más por realizar estudios con este tipo de problemáticas, para poder brindar la ayuda necesaria a estos niños y sus familias donde puedan contar con todas las herramientas posibles para para que sienta el apoyo por las diferentes áreas involucradas en estas áreas como la medicina y la psicología, donde se le ayude a estos niños a desarrollar sus capacidades y pueden tener un mejor futuro y una vida social activa, ya que estos también tienen derecho a una buena educación la cual los va ayudar en su vida laboral y en su campo social.

### Referencia.

- Angulo, L. (s.f). Política Fiscal Y Estrategia Como Factor De Desarrollo De La Mediana Empresa Comercial Sinaloense.
- Anonimo. (1946). *Diccionario Filosófico Marxista*.
- Baillargeon, R. (1986). *Representando La Existencia Y La Ubicacion De Los Objetos Ocultos: Permanencia De Objetos En Niños De 6 Y 8 Meses*.

- Bower, T., & Wishart, J. (s.f). Los Efectos De La Habilidad Motora En La Permanencia De Objetos. Edimburgo, Reino Unido.
- Cardenas, P. (Junio de 2011). Piaget : Lenguaje , Conocimiento Y Educacion. Bogota, Colombia.
- Castillo, L. (2005). Analisis Documental. En *Biblioteconomia*. Obtenido de Biblioteconomia.
- Garcia, A. (2005). Concepto Actual De Discapacidad Intelectual. *Intervencion Psicosocial*.
- Garcia, S. (2004). Estudios Descriptivos. *Nure Investigacion*.
- Gonzalez, M. (2003). Los Paradigmas De Investigacion En Las Ciencias Sociales. 129-130.
- Gonzalez, M. (s.f). El Paradigma Interpretativo En La Investigacion Social Y Educativa: Nuevas Respuestas Para Viejos Interrogantes. 229.
- Harris, P. (2004). Object Permanence In Infancy (Permanencia De Objetos En La Infancia). *Infant Development*. Oxford, Inglaterra.
- Hupp, S., Able, H., & Conroy-Gunter, M. (22 de Mayo de 2015). Evaluacion De Las Habilidades Sensoriomotoras De Severo Retraso En Niños Y Adolescentes. Florida, Estados Unidos.
- Imer, S., Rynders, J., & Sinclair, S. &. (Junio de 2016). *Evaluacion De La Permanencia De Objetos En Estudiantes Severamente Discapacitados Con Funciones Motoras Y El Impulso Variable*.
- Jackson, E., Campos, J., & Fischer, K. (1978). *La Cuestion Del Decalaje Entre La Permanencia De Objetos Y La Permanencia De La Persona*. Obtenido de Psicología Del Desarrollo.
- Kahn, J. (Abril de 1976). Aceleracion De La Permanencia De Objetos En Niños Con Retraso Grave Y Profundo. Chicago.
- Karlan, G. (1979). Los Efectos De Preferencias Por Los Objetos Y Medidas Repetidas Sobre El Nivel Evaluado De Permanencia De Objetos Y Medios / Habilidad Final En Estudiantes Discapacitados Severamente. Chicago, Estados Unidos .
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). Diseños De Investigacion En Psicología.

- Malhotra, N. (2017). Muestreo Probabilístico VS No Probabilístico.
- Micheletti, S., Palestra, F., Martelli, P., Accorsi, P., Galli, J., Giordano, L., . . . Fazzi, E. (2016). Perfil De Neurodesarrollo En Angelman Síndrome: Mas Que Poca Inteligencia Cociente. *Revista Italiana De Pediatria*. Italia.
- Mizuno, S. (1988). *Diagrama De Matriz*. Obtenido de Alteco Consultores: Desarrollo Y Gestión: <https://www.aiteco.com/diagrama-de-matriz/>
- Morss, J. (01 de Noviembre de 1983). *Mejora Del Rendimiento De Permanencia De Objetos En El Síndrome De Down Infantil*. Obtenido de Niño: Cuidado, Salud Y Desarrollo.
- Navarro, Y., Torrico, E., & Lopez, M. (02 de Diciembre de 2010). *Programa De Intervención Psicosexual En Personas Con Discapacidad Intelectual*. Obtenido de Educación Y Diversidad.
- Paolini, C., & Oiberman, A. (2017). *Edad De Adquisición De La Permanencia De Objetos En Bebés Argentinos*. Obtenido de Acta Psiquiátrica Y Psicológica De América Latina.
- Pasnak, C., & Pasnak, R. (04 de Febrero de 1987). Desarrollo Acelerado De La Permanencia De Objetos En Bebés Con Síndrome De Down. Estados Unidos.
- Pino, G. (2007). Diseño Metodológico De Una Investigación. *GestioPolis*.
- Rast, M., & Meltzoff, A. (18 de Diciembre de 2014). Memoria Y Representación En Niños Pequeños Con Síndrome De Down: Explorando La Imitación Diferida Y La Permanencia De Objetos. *Dev Psychopathol*.
- Rogers, S. (27 de Junio de 2016). Características Del Desarrollo Cognitivo De Niños Profundamente Retrasados. Missouri, Estados Unidos.
- Romo, P. (s.f). ¿Que Es La Permanencia Del Objeto? *Abrazando Su Desarrollo*.
- Sanchez, H., Guevara, M., & Cerchiaro, E. (2013). Desarrollo Y/O Cambio De La Noción De Objeto Permanente Y Causalidad Operatoria: Evidencia Empírica En El Primer Año De Vida. En *Avances En Psicología Latinoamericana/ Bogotá (Colombia)*.
- Schalock, R., Luckasson, R., & Shogren, K. (2007). Concepto De Retraso Mental: Comprendiendo El Cambio Al Término Discapacidad Intelectual. *Siglo Cero*. España.

- Tamayo, M. (2013). Metodología De Investigacion.
- Triado, C. (s.f). Actividades Sensoriomotrices Y Simbolicas Y Adquisicion Del Lenguaje. Barcelona, España.

## EL DEBIDO PROCESO, COMO GARANTÍA FUNDAMENTAL EN EL PROCESO DISCIPLINARIO DEL ABOGADO

César Álvarez del Toro\*  
Yorlis Mejía Atencia\*  
José Osorio Julio\*  
José David Rhenals Medramo\*

\*Estudiantes del programa de Derecho. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

El debido proceso como garantía fundamental en el proceso disciplinario del abogado es consecuencia del reconocimiento desde el sistema interamericano de derechos humanos así como de la Constitución Política de que en la actuación sancionatoria esté amparado el referido derecho, toda vez que no es extraño para el proceso disciplinario del abogado que a través de esta garantía se concreten ciertos principios jurídicos que tienen relación estrecha con la justa administración de justicia.

**Palabras clave:** Debido proceso. Garantía. Derechos humanos. Proceso disciplinario.

### **Abstract.**

Due process like fundamental guarantee in the lawyer's disciplinary process is consequence of the recognition from the inter-american human rights system as well as the Political Constitution that the referred right is in the penalizing action since it's not strange for the lawyer's disciplinary process that through this guarantee certain legal principles are specified that have tight relation with the fair justice administration.

**Keywords:** Due process. Guarantee. Human rights. Disciplinary process.

### **Introducción.**

El debido proceso es un derecho fundamental que todas las personas disponen en el marco de un determinado proceso que sujeta la actuación de una autoridad a pautas que estrictamente establece la ley. Así, Rodríguez (s.f.) manifiesta respecto del debido proceso que: “es una garantía procesal que debe estar presente en toda clase de procesos, no sólo en aquellos de orden penal, sino de tipo civil, administrativo o de cualquier otro tipo” (p. 1296).

En efecto, el debido proceso no es atribuible solamente a la materia penal ya que existen otros asuntos que requieren la fijación de parámetros rigurosos de intervención para evitar la trasgresión de este derecho fundamental.

De hecho, en términos más exactos contempla Arazi, citado en Rodríguez (s.f.) acerca del debido proceso que:

El derecho al debido proceso busca confirmar la legalidad y correcta aplicación de las leyes dentro de un marco de respeto mínimo de la dignidad humana dentro de cualquier tipo de proceso, entendido este como aquella actividad compleja, progresiva y metódica, que se realiza de acuerdo con reglas preestablecidas, cuyo resultado será el dictado de la norma individual de conducta (sentencia), con la finalidad de declarar el derecho material aplicable al caso concreto. (p. 1296)

Ajeno no es por un lado la Convención Americana sobre Derechos Humanos al reconocer el debido proceso como un derecho civil y político en cualquier actuación a partir del artículo 8.1 que resalta: “toda persona tiene derecho a ser oída, con las debidas garantías y dentro de un plazo razonable, por un juez o tribunal competente, independiente e imparcial, establecido con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier acusación penal formulada contra ella, o para la determinación de sus derechos y obligaciones de orden civil, laboral, fiscal o de cualquier otro carácter” (Pacto de San José, 1969, art. 8.1). De igual modo, la Constitución Política de Colombia al establecer el debido proceso como un derecho fundamental a través del artículo 29 y de especial connotación el inciso primero y último que destaca: “el debido proceso se aplicará a toda clase de actuaciones judiciales y administrativas. (...). Es nula, de pleno derecho, la prueba obtenida con violación del debido proceso” (Const., 1991, art. 29; incisos primero y último)

Así pues, el debido proceso ofrece un campo de atención que abarca entre otras situaciones la relacionada con el proceso disciplinario del abogado que esté incurso en una sanción respectiva, por lo tanto, el criterio de abordaje del tema se centra por un lado en el desarrollo del mismo a partir de estudios que lo respaldan como garantía fundamental así como de pautas jurisprudenciales; seguidamente, el diseño del método para el presente proyecto de aula; además los resultados; las discusiones y por último unas conclusiones definitivas.

## Desarroll

o.

Sin lugar a dudas el debido proceso es una garantía que el Estado a través de la administración de justicia debe respaldar en cualquier actuación sea de naturaleza judicial o administrativa, de ahí que su campo de acción no sólo comprenda el ámbito penal sino otras materias procesales donde efectivamente debe asegurarse este derecho fundamental. Tal es así, que el debido proceso no es indiferente al Código Disciplinario del Abogado como quiera que el artículo 6° de la Ley 1123 de 2007 contempla que el sujeto disciplinable deberá ser investigado por funcionario competente y con observancia formal y material de las normas que determinen la ritualidad del proceso (Ley 1123 de 2007, art. 6°).

Desde luego, no es extraño para el asunto disciplinario del abogado la configuración del debido proceso en sus distintas fases de intervención y más que dicha garantía trae consigo ciertos principios y un fin primordial, por lo pronto, Perdomo y Cujía (s.f.) al realizar un estudio sobre el papel del defensor en el proceso disciplinario, detallaron acerca del debido proceso que: Es así como el derecho al debido proceso constituye la aplicación del principio de legalidad dentro de una actuación judicial o administrativo, el cual busca garantizar que la actuación de las autoridades estatales siga el conjunto de reglas procesales establecidas de antemano. De este modo se desprenden tres principios jurídicos fundamentales: La seguridad jurídica, la legalidad de los procedimientos y la igualdad de las personas frente a la ley.

El objetivo fundamental del debido proceso es la defensa y preservación del valor de la justicia con lo cual se procura el amparo de los intereses legítimos de la comunidad y se contribuya al mantenimiento y fortalecimiento del Estado. (pp. 9- 10).

Por otra parte, en el contexto jurisprudencial la Corte Constitucional, Sala Plena (2014) con base en la concepción y las garantías que implica el debido proceso sostuvo que:

La jurisprudencia constitucional ha definido el derecho al debido proceso como el conjunto de garantías previstas en el ordenamiento jurídico, a través de las cuales se busca la protección del individuo incurso en una actuación judicial o administrativa, para que durante su trámite se respeten sus derechos y se logre la aplicación correcta de la justicia. Hacen parte de las

garantías del debido proceso: (i) El derecho a la jurisdicción, que a su vez conlleva los derechos al libre e igualitario acceso a los jueces y autoridades administrativas, a obtener decisiones motivadas, a impugnar las decisiones ante autoridades de jerarquía superior, y al cumplimiento de lo decidido en el fallo; (ii) el derecho al juez natural, identificado como el funcionario con capacidad o aptitud legal para ejercer jurisdicción en determinado proceso o actuación, de acuerdo con la naturaleza de los hechos, la calidad de las personas y la división del trabajo establecida por la Constitución y la ley; (iii) el derecho a la defensa, entendido como el empleo de todos los medios legítimos y adecuados para ser oído y obtener una decisión favorable. (C-341)

Es clara la Corte al contemplar las garantías que son conunes al debido proceso independiente de la actuación respectiva aunque eso sí para respaldar el correcto funcionamiento de la administración de justicia por parte del Estado.

### **Metodología.**

La metodología del presente proyecto es de alcance descriptivo puesto que su característica es delinear los elementos propios de un asunto y más que Hernández, Fernández y Baptista (2014) expresan respecto del método descriptivo que:

Se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 92)

En torno al paradigma de investigación, se desarrolla bajo el enfoque cualitativo toda vez que: “busca la comprensión de los fenómenos en su ambiente usual, desarrollando la información basada en la descripción de situaciones, lugares, textos, individuos, etc” (Ramos, 2015, p. 15). Así, el estudio se direcciona a partir del paradigma cualitativo para desarrollar las condiciones propias del objeto de investigación.

### **Resultados y discusión.**

El debido proceso como garantía fundamental en el proceso disciplinario del abogado es

producto de su reconocimiento desde el ámbito interamericano a partir de la Convención Americana sobre Derechos Humanos al catalogar dicha garantía judicial en cualquier naturaleza de actuación, pues bien, la Constitución Política además de estipular en el artículo 29 el referido derecho, dispone la figura del bloque de constitucionalidad a través del artículo 93 que detalla: “los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno. Los derechos y deberes consagrados en esta Carta, se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia” (Const., 1991, art. 93). Ello conduce a que la expresión de la garantía del debido proceso en el artículo 6° de la Ley 1123 de 2007 es reflejo tanto del postulado de naturaleza interamericano como propiamente de la Carta Superior toda vez que son normas dotadas de la integración de principios jurídicos que establecen derechos fundamentales de las personas.

Así pues, desde un criterio jurisprudencial que resalta la aplicación de principios del derecho penal al derecho disciplinario, la Corte Constitucional, Sala Tercera de Revisión de Tutelas (2019) puntualizó que:

La acción disciplinaria del Estado supone una actividad sancionatoria, de manera que todas las actuaciones que se realicen en desarrollo de ésta deben respetar unos postulados mínimos que, básicamente, están dados por el respeto al debido proceso. En este punto cabe destacar que la Corte ha admitido que las garantías del derecho penal deben ser aplicadas al derecho disciplinario *mutatis mutandis*, de hecho, el mismo Código establece que en el ejercicio de la sanción disciplinaria deben seguirse los principios de legalidad, presunción de inocencia, culpabilidad, antijuridicidad, favorabilidad y *non bis in idem*. (T-316)

Aparte de la incorporación de preceptos del derecho penal al proceso disciplinario del abogado en el marco jurisprudencial, es evidente que la garantía del debido proceso en dicha materia determina la constitución de ciertos elementos, en efecto, la Corte Constitucional, Sala Plena (2008) manifestó que:

El derecho disciplinario constituye una forma de ejercicio de la potestad sancionadora del Estado y, como tal, debe estar fundado en principios y valores constitucionales y asegurar

en todo momento la vigencia de los elementos propios de la garantía del debido proceso. Como elementos constitutivos de la garantía del debido proceso en materia disciplinaria, se han señalado, entre otros, (i) el principio de legalidad de la falta y de la sanción disciplinaria, (ii) el principio de publicidad, (iii) el derecho de defensa y especialmente el derecho de contradicción y de controversia de la prueba, (iv) el principio de la doble instancia, (v) la presunción de inocencia, (vi) el principio de imparcialidad, (vii) el principio del non bis in idem, (viii) el principio de la cosa juzgada y (ix) la prohibición de la reformatio in pejus. (C-692)

De manera que bajo la pauta jurisprudencial el debido proceso adoptado como garantía fundamental en el proceso disciplinario del abogado implica el establecimiento de principios inherentes que no pueden ser ajenos a la respectiva actuación procesal, antes bien que si no se configuran, trae consigo la vulneración de un derecho fundamental. Es por ello que en otra sentencia T-470 de 1999 la corte constitucional expreso lo siguiente:

La garantía del debido proceso ha sido establecida en favor de la persona, de toda persona, cuya dignidad exige que, si se deducen en su contra consecuencias negativas derivadas del ordenamiento jurídico, tiene derecho a que su juicio se adelante según reglas predeterminadas, por el tribunal o autoridad competente y con todas las posibilidades de defensa y de contradicción, habiendo sido oído el acusado y examinadas y evaluadas las pruebas que obran en su contra y también las que constan en su favor (SENTENCIA, 1999).

En ese entendido es claro entonces, de acuerdo a lo que ha dicho la corte Constitucional al señalar que deben considerarse como garantías constitucionales, que presiden la potestad sancionadora de la administración, el procedimiento administrativo y disciplinario que se adelanta para ejercerla, los siguientes principios: *el de la presunción de inocencia y el de in dubio pro reo; los derechos de contradicción y de controversia de las pruebas; el principio de imparcialidad; el principio nulla poena sine lege; la prohibición contenida en la fórmula non bis in ídem; el principio de la cosa juzgada; entre otros.*

Ahora con relacion al debido proceso, la Corte ha señalado que este se traduce en la garantía que debe acompañar a todos aquellos actos que pretendan imponer, legítimamente a los sujetos, cargas, castigos o sanciones. De este se desprende, además, el derecho a pedir y a

controvertir las pruebas, a ejercer con plenitud el derecho de defensa, a impugnar las decisiones y, en fin, a gozar de todas las garantías establecidas en su beneficio (C- 555, 2001).

### **Conclusión.**

A partir del debido proceso como una de las garantías fundamentales en el proceso disciplinario del abogado, es incuestionable el respaldo que el Estado por medio de la administración de justicia le proporciona a una persona que es sujeta a una sanción respectiva. Por consiguiente, desde el ámbito del sistema interamericano de derechos humanos, la garantía del citado derecho no sólo se somete a la materia procesal penal pues evidencia el aparte final del artículo 8.1 cualquier carácter de actuación, es decir, que en el Contexto del proceso disciplinario del abogado no es extraño dicha protección; y aún así, la Constitución Política por más de lo estipulado en el artículo 29 además lo convenido a través de un pacto internacional hará parte del ordenamiento jurídico colombiano bajo el bloque de constitucionalidad, y desde luego, ello dirige su adopción en la Ley 1123 de 2007 como principio rector en el artículo 6°.

De igual modo, el criterio jurisprudencial constitucional ha establecido por un lado la configuración de los principios propios del derecho penal en el plano del proceso disciplinario del abogado como alternativa de perfección en torno a la relevancia que comprende el debido proceso y análogamente la eficacia de ciertos elementos que son parte integrante del derecho en cuestión como quiera que son garantías constitutivas en materia procesal disciplinaria. Así las cosas el debido proceso como garantía fundamental al proceso disciplinario del abogado, constituye como principio una herramienta garantista para los posibles disciplinados en un eventual proceso disciplinario al abogado.

### **Referencias.**

- Congreso de Colombia. (22 de enero de 2007) Artículo 6° (Título I). *Por el cual se establece el Código Disciplinario del Abogado.* (Ley 1123 de 2007). DO: 46.519
- Constitución Política de Colombia (Const.). (1991). Artículos 29 y 93 (Título II).

Editorial Unión Ltda

- Corte Constitucional, Sala Plena. (9 de julio de 2008). Sentencia C-692. (MP Dr. Manuel José Cepeda Espinosa)
- Corte Constitucional, Sala Plena. (4 de julio de 2014). Sentencia C-341. (MP Mauricio González Cuervo)
- Corte Constitucional, Sala Tercera de Revisión de Tutelas. (15 de julio de 2019). Sentencia T-316. (MP Luis Guillermo Guerrero Pérez)
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*

## FINALIDADES DE LA SANCIÓN DISCIPLINARIA DENTRO DEL PROCESO DE LA LEY 1123 DEL 2007

Ivon de Arce Ricardo\*  
Guillermo Cohen Ochoa\*  
Jorge Gonzalez Cordero\*  
Cindy Pérez García\*

\*Estudiantes del programa de Derecho. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

El presente texto contiene los resultados de la investigación realizada con el fin de analizar la finalidad de la sanción disciplinaria. Este proyecto se encarga de establecer y desarrollar de fundamentos argumentativos la siguiente tesis: “la finalidad de la sanción disciplinaria es crear un sistema de incentivos para que los abogados ejerzan de manera correcta, y acorde al ordenamiento jurídico, su ejercicio profesional”.

Se utilizará como fundamento normativo el artículo 11 de la Ley 1123 de 2007 el cual determina la función de la sanción disciplinaria. Se desarrollarán dos conceptos en específico directamente implicados en la argumentación de la tesis. Estos son el concepto de función preventiva y función correctiva, para sustentar las anteriores afirmaciones y conceptos se utilizará como fuente la jurisprudencia de la corte constitucional. La metodología utilizada en el proyecto se ciñe a los lineamientos de análisis hermenéutico cuantitativo y se desarrolla bajo un diseño no experimental ya que el desarrollo de la investigación se centró en revisión normativa y jurisprudencial. La finalidad de la pena (preventiva y correctiva) tiene relación intrínseca con el cumplimiento del contrato social en un Estado Social de Derecho como lo es el Colombiano.

**Palabras clave:** Finalidad de la pena, sanción disciplinaria, función preventiva, función correctiva y ejercicio profesional.

### **Abstract.**

This text has as content the results of the investigation made previously around the topic of the purpose of the disciplinary sanction. This project is in charge of establishing and developing with argumentative grounds the following thesis: "the purpose of disciplinary sanction is to create a system of incentives for lawyers to exercise their professional practice

correctly, and in accordance with the legal system." The normative base used in this work is the Article 11 of Law 1123 of 2007, which determines the function of the disciplinary sanction. This text will develop two main concepts that are directly involved with the thesis argumentative core. These are the concept of preventive function and corrective function, to support the previous statements and concepts, the jurisprudence of the constitutional court will be used as a main source. The methodology used in the project adheres to the guidelines of quantitative hermeneutical analysis and is developed under a non-experimental design since the development of the research focused on normative and jurisprudential review. The purpose of the penalty (preventive and corrective) has an intrinsic relationship with the fulfillment of the social contract in a Social State of Law, such as the Colombian one.

**Keywords:** Purpose of the punishment, disciplinary sanction, preventive function, corrective function and professional practice.

### **Introducción.**

El contexto actual del Estado colombiano como Estado Social de Derecho genera amplias obligaciones a aquellos que tienen contacto directo con el ordenamiento jurídico tales como entidades estatales entidades, territoriales y especialmente a los particulares que trabajan con derecho, es decir, los abogados. En consecuencia, con estas obligaciones se crea la sanción disciplinaria como una forma de control al ejercicio profesional de los abogados. Al igual que otras penas y sanciones, la sanción disciplinaria tiene una finalidad clara y definida en el ejercicio del Estado Social de Derecho.

El Estado social de derecho se autocontrola en el ejercicio de su poder estatal en la medida que genera autoridades de control, procedimientos de control e instancias de control que muchas veces están revestidas de poderes judiciales, lo que les permite sancionar o generar penas en contra de otro individuo. Por ende, el hecho de que los abogados puedan ser sancionados por entidades administrativas y judiciales según el artículo 256, numeral 3° de la Constitución Política de Colombia.

Ahora bien, es necesario precisar el enfoque de la finalidad en un sujeto específico y una

sanción específica, por ende, es relevante preguntarse ¿Es la sanción disciplinaria un método que permite regular la actuación de un abogado en el ejercicio de su profesión? En principio se puede afirmar que efectivamente esto ocurre, sin embargo, es una respuesta que carece de fundamentos jurídicos para entender el rol de la sanción disciplinaria como forma de control en la conducta de los abogados. Por lo tanto, se buscará cimentar una respuesta sólida en los fundamentos jurídicos que se encontraron a lo largo de la investigación y que serán discutidos a profundidad a lo largo de este escrito.

### **Metodología.**

Como técnica cualitativa de análisis se utilizará la metodología hermenéutica para entender el trasfondo del artículo 11 de la ley 1123 de 2007 y su relación con las sentencias de la corte constitucional. Adicionalmente este proyecto tiene la característica de investigación jurídico dogmática ya que tiene como objeto de estudio un fenómeno jurídico que debe ser descrito y analizado (Clavijo, Guerra & Yañez, 2014). Derivado del tipo de investigación jurídica a desarrollar se hace indispensable que el diseño sea netamente no experimental. Los resultados que se esperan obtener de la culminación de la investigación son de tipo explicativo y subsidiariamente descriptivo.

### **Resultados.**

La búsqueda de fuentes que respalden la tesis propuesta arrojó en principio fuentes normativa compuestas por el artículo 256, numeral 3° de la Constitución Política de Colombia, el cual determina que: “Corresponden al Consejo Superior de la Judicatura o a los consejos seccionales, según el caso y de acuerdo a la ley, las siguientes atribuciones: [...] Examinar la conducta y sancionar las faltas de los funcionarios de la rama judicial, así como las de los abogados en el ejercicio de su profesión, en la instancia que señale la ley.” y el artículo 11 de la ley 1123 de 2007, el cual menciona que: “Función de la sanción disciplinaria. La sanción disciplinaria tiene función preventiva y correctiva para garantizar la efectividad de los principios y fines previstos en la Constitución, la ley y los tratados internacionales, que se deben observar en el ejercicio de la profesión de abogado.” Estas normas desarrollan el fenómeno de control y penalización de las conductas contrarias al ordenamiento jurídico

que pueden ser ejercidas por abogados.

Adicionalmente, respecto a los resultados de la investigación de jurisprudencia constitucional, se pudo encontrar que la corte constitucional en Sentencias como la C806 de 2002 y en la C-181 de 2016 desarrolla la finalidad de la pena basado en la función preventiva y la función correctiva, y así determina como el fin de la sanción disciplinaria tiene existencia análoga a las penas en general. “La función preventiva especial de la pena se proyecta en los denominados mecanismos sustitutivos de la pena que tal como lo ha señalado la jurisprudencia constitucional, pueden ser establecidos por el legislador en ejercicio de su facultad de configuración siempre y cuando estén “orientados hacia la efectiva resocialización de quienes hayan cometido hechos punibles, favorezcan el desestímulo de la criminalidad y la reinserción de sus artífices a la vida en sociedad”. (Sentencia C-806, 2002).

En cuanto al fin preventivo de la pena ha dicho la Corte: Al respecto de la finalidad de la pena, ha señalado esta Corte que, ella tiene en nuestro sistema jurídico un fin preventivo, que se cumple básicamente en el momento del establecimiento legislativo de la sanción, la cual se presenta como la amenaza de un mal ante la violación de las prohibiciones; un fin retributivo, que se manifiesta en el momento de la imposición judicial de la pena, y un fin resocializador que orienta la ejecución de la misma, de conformidad con los principios humanistas y las normas de derecho internacional adoptadas...[...] (Sentencia C-806, 2002).

Una visión unidireccional de la finalidad resocializadora de la pena negaría todo objetivo de reinserción social a una sanción fundada en la reincidencia, pues a priori e intuitivamente se llegaría a la conclusión relativa de que el origen mismo de la recaída en el delito es el fracaso de las medidas estatales tendientes a la rehabilitación social del delincuente. Sin embargo, esta posición argumentativa no consulta la realidad de la función resocializadora de la pena, pues la misma no impone deberes unilaterales solamente en cabeza del Estado, sino que implica una serie de obligaciones de doble vía en los que necesariamente participa el delincuente que es objeto de sanción.

Conforme a lo expuesto, la función resocializadora de la pena no se agota en los esfuerzos

estatales por lograr la resocialización del delincuente, sino que también implica la participación de aquel, a través de la asunción de compromisos personales y sociales que permitan materializar su rehabilitación en la vida en sociedad, es decir, el condenado penal no es un convidado de piedra en el cumplimiento de los objetivos de la pena impuesta, pues está en la obligación de asumir una actitud activa en su proceso de rehabilitación. (Sentencia C-181, 2016)

### **Discusión.**

En el entendimiento de la finalidad de la sanción disciplinaria, es necesario mencionar que la finalidad de la sanción disciplinaria se divide en dos funciones de la misma: la función preventiva y la función correctiva. la corte constitucional en sentencia C- 806 de 2002 ha mencionado que el fin preventivo tiene dos dimensiones una preventiva general que en concreto que la función de la sanción o la pena es persuadir a los individuos a no cometer conductas no deseadas. En el caso puntual la dimensión preventiva general pretende evitar que los abogados realicen conductas contrarias a la ética profesional y al ordenamiento jurídico.

La segunda dimensión denominada preventiva especial por la Sentencia C-216 de 1996 determina que esta función cumple intrínsecamente con un fin de resocialización, ya que, para la Corte Constitucional, la resocialización es una de las mayores pretensiones de la pena o la sanción. Adicionalmente, en esa misma sentencia y en la Sentencia C-430 de 1996 la Corte Constitucional, menciona que la importancia de la resocialización recae en que guarda íntima relevancia con la dignidad humana y el libre desarrollo de la personalidad. También, la resocialización como parte de la función preventiva especial ayuda en la reeducación y la reinserción social de los que cometen las faltas o las conductas no deseadas. En el entendimiento de la sanción disciplinaria, la finalidad de prevención especial se entiende que cumple con la resocialización en el caso de que un abogado sea sancionado por incumplir la norma Ley 1123 de 2007.

Finalmente, la Sentencia C-144 de 1997 menciona que la finalidad de la pena se centra de forma transversal a la resocialización del condenado o del disciplinado. Por otro lado,

respecto a la función correctiva, la Corte Constitucional en Sentencia C-806 de 2002 menciona que esta función cumple con una de las características del Estado que es la autoridad para controlar los comportamientos individuales, también derivado del contrato social. Debido a esto, la finalidad de la pena también tiene un ámbito de existencia en la respuesta coercitiva del Estado cuando un individuo contraría las disposiciones normativas entendidas como obligatorias para los ciudadanos dentro de dicho Estado.

### **Conclusión.**

Terminada la etapa de investigación y habiendo revisado la jurisprudencia de la Corte Constitucional y las normas que dan contenido al proceso disciplinario y a las sanciones disciplinarias, se puede mencionar las conclusiones obtenidas con todo el proceso investigativo sobre el fin de la sanción disciplinaria:

1. La sanción disciplinaria debe ser entendida como una forma de pena, por lo que, su entendimiento sobre la finalidad de la misma debe darse en términos de las penas en general, porque, persiguen las mismas metas para el Estado Social de Derecho.
2. La finalidad de la sanción disciplinaria tiene un entendimiento más profundo que el que puede ser entendido solo con un análisis exegético o literal de la normatividad.
3. El fin de la sanción en el proceso disciplinario tiene efectos directos sobre los disciplinados e indirectos sobre el resto de abogados para que no comentan las faltas o conductas no deseadas por la norma y el Estado Social de Derecho.
4. El Estado Social de Derecho con fundamento en el contrato social, tiene como finalidad la preservación del orden, por lo que, la sanción disciplinaria es una forma de pena que tiene dentro de sí, por las funciones correctivas y preventivas, las nociones y finalidades del Estado Social de Derecho de resocializar a los que comentan conductas no deseadas y de prevenir por medio de la coerción de la pena o sanción dichas conductas o fallas. En el caso específico de los abogados, estos se ven persuadidos a no cometer las faltas disciplinarias por las sanciones existentes y a que

en el caso de cometerlas exista una forma de resocialización para que el abogado pueda determinar por sí mismo no volver a cometer fallas que conllevan a sanciones disciplinarias.

## Referencias.

- Clavijo Cáceres, D., Guerra Moreno, D., Yáñez Meza, D. (2014). Método, metodología y técnicas de la investigación aplicada al derecho. Bogotá: Ibañez.
- Congreso de Colombia (22 de enero de 2007) [ LEY 1123 DE 2007] DO: 46.519
- Constitución política de Colombia [Const.] (1991) Artículo 256 [Título VIII]. 2da Ed. Legis.
- Corte constitucional, Sala Plena (3 de octubre de 2002) Sentencia 806. [M.P Clara Inés Vargas Hernández]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2002/C-806-02.htm>
- Corte constitucional, Sala Plena (13 de abril de 2016) Sentencia 181. [M.P Gloria Stella Ortiz Delgado]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2016/C-181-16.htm>
- Corte constitucional, Sala Plena (16 de mayo de 1996) Sentencia 216. [M.P Carlos Gaviria Díaz]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/1996/C-216-96.htm>
- Corte constitucional, Sala Plena (12 de septiembre de 1996) Sentencia 430. [M.P Carlos Gaviria Díaz]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/1996/C-430-96.htm>
- Corte constitucional, Sala Plena (19 de marzo de 1997) Sentencia 144. [M.P Alejandro Martínez Caballero]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/1997/C144-97.htm>
- Corte constitucional, Sala Plena (16 de septiembre de 2003) Sentencia 804. [M.P Jaime Araujo Rentería]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2003/C-480-03.htm>

## APLICACION DEL PRINCIPIO CONSTITUCIONAL DEL DEBIDO PROCESO EN LA LITIS DISCIPLINARIA COLOMBIANA

Autor: Saray Elisa Meza Monsalve\*

\*Estudiante del programa de Derecho. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

El derecho disciplinario colombiano esta direccionado a la regulación de los derechos y deberes que tienen profesionales del derecho como abogados en el ejercicio de la profesión. Sin embargo, se desarrolla la aplicación de los procedimientos y trámites para llevar acabo la activación de la jurisdicción disciplinaria, contando con la preservación de las garantías constitucionales como el de la aplicación integral del principio constitucional del derecho al debido proceso para cada uno de los sujetos procesales inmersos en esta y que a su vez debe cumplirse para poder dar transparencia y seguridad jurídica a la investigación disciplinaria en curso, así como lo especifica la ley 1123 del 2007 “ estatuto del abogado”.

**Palabras clave:** abogados, aplicación, derecho disciplinario, debido proceso, garantías fundamentales, norma.

### **Abstract.**

Colombian disciplinary law is directed to the regulation of the rights and duties that legal professionals have as lawyers in the exercise of the profession. However, the application of the procedures and procedures is developed to carry out the activation of the disciplinary jurisdiction, counting on the preservation of constitutional guarantees such as the integral application of the constitutional principle of the right to due process for each of the subjects procedural immersed in this and that in turn must be fulfilled in order to provide transparency and legal certainty to the disciplinary investigation underway, as specified by law 1123 of 2007 “statute of attorney”.

**Keywords:** lawyers, application, disciplinary law, due process, fundamental guarantees, norm.

## **Introducción.**

Durante nuestra historia, el hombre ha necesitado de reglas y parámetros que le indique la manera como debe comportarse en sociedad, es por eso que los ordenamientos jurídicos han servido para poder conservar ese orden y ese comportamiento social de una manera más plena y direccionada a la salvaguarda de los derechos fundamentales consagrados en una carta política como lo determina el estado social de derecho que hoy conocemos.

Esta investigación se llevó a cabo en torno a la pregunta problema ¿Cuál ha sido el desarrollo de la aplicación del principio constitucional del debido proceso en la Litis disciplinaria colombiana?; Para dar respuesta a esta interrogante fue necesario definir tres aspectos importantes tales como: El primero, fue la conceptualización del principio constitucional del debido proceso y el derecho disciplinario. Y el segundo, analizar la forma de aplicación del principio constitucional del debido proceso en los procesos disciplinarios de los abogados teniendo en cuenta la jurisprudencia colombiana. De esta forma, se logró establecer el análisis jurídico de la aplicación del debido proceso dentro de la investigación disciplinaria.

## **Desarrollo del trabajo.**

### **Conceptualización del principio del debido proceso y del derecho disciplinario Colombiano.**

Se entiende por el principio del debido proceso aquel derecho fundamental de aplicación inmediata que faculta a toda persona para exigir un proceso público y expedito en el cual se reconozcan todas las garantías sustanciales y procesales desarrollado ante una autoridad competente que actúe con independencia e imparcialidad y sin tener en cuenta las consideraciones distintas a las previstas en la ley. Este derecho se encuentra amparado por la norma constitucional en su artículo 29 que dice “el debido proceso se aplicará a toda clase de actuaciones y judiciales y administrativas”. De igual forma nadie podrá ser juzgado sino conforme a las leyes preexistentes al acto que se le imputa, ante el juez o tribunal competente y con observancia de la plenitud de las formas propias de cada juicio.

la jurisprudencia constitucional en sentencia C-341/14 menciona los elementos que hacen parte de las garantías del debido proceso: (i) el derecho a la jurisdicción, que a su vez conlleva los derechos al libre e igualitario acceso a los jueces y autoridades administrativas, a obtener

decisiones motivadas, a impugnar las decisiones ante autoridades de jerarquía superior, y al cumplimiento de lo decidido en el fallo; (ii) el derecho al juez natural, identificado como el funcionario con capacidad o aptitud legal para ejercer jurisdicción en determinado proceso o actuación, de acuerdo con la naturaleza de los hechos, la calidad de las personas y la división del trabajo establecida por la constitución y la ley; (iii) el derecho a la defensa, entendido como el empleo de todos los medios legítimos y adecuados para ser oído y obtener una decisión favorable.

De este derecho hacen parte, el derecho al tiempo y a los medios adecuados para la preparación de la defensa; los derechos a la asistencia de un abogado cuando sea necesario, a la igualdad ante la ley procesal, a la buena fe y a la lealtad de todas las demás personas que intervienen en el proceso; (iv) el derecho a un proceso público, desarrollado dentro de un tiempo razonable, lo cual exige que el proceso o la actuación no se vea sometido a dilaciones injustificadas o inexplicables; (v) el derecho a la independencia del juez, que solo es efectivo cuando los servidores públicos a los cuales confía la constitución la tarea de administrar justicia, ejercen funciones separadas de aquellas atribuidas al ejecutivo y al legislativo y (vi) el derecho a la independencia e imparcialidad del juez o funcionario, quienes siempre deberán decidir con fundamento en los hechos, conforme a los imperativos del orden jurídico, sin designios anticipados ni prevenciones, presiones o influencias ilícitas. (Sentencia C-341, 2014).

De lo anterior, dentro de un proceso judicial en Colombia se entiende que toda persona se presume inocente mientras no se le haya declarado judicialmente culpable. Quien sea sindicado tiene derecho a la defensa y a la asistencia de un abogado escogido por él, o de oficio, durante la investigación y el juzgamiento a un debido proceso público sin dilataciones injustificadas, a presentar pruebas y a controvertir las que se alleguen en su contra; a impugnar la sentencia condenatoria, y a no ser juzgado dos veces por el mismo hecho. Es decir, este comprende no sólo la observancia de los pasos que la ley impone a los procesos judiciales y a los procesos y trámites administrativos, sino también el respeto a las formalidades propias de cada juicio, que se encuentran contenidas en los principios que los inspiran, el tipo de intereses en litigio, y calidades de los jueces funcionales.

Por otra parte, el Derecho Disciplinario puede definirse como el conjunto de normas jurídicas sustanciales y procesales que tienen como fin imponerle a una comunidad específica una forma de actuar correcta. En este conjunto se incluyen las obligaciones, prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades. Al faltar a un deber o al cumplimiento de una conducta, debe darse seguimiento a la sanción disciplinaria. De igual manera, la jurisprudencia colombiana reitera que el derecho disciplinario es una modalidad del derecho sancionador, cuya concepción misma, a más de su ejercicio, deben estar orientados a garantizar la materialización de los principios propios del Estado Social de Derecho, el respeto por los derechos y garantías fundamentales, y el logro de los fines esenciales del Estado que establece la Carta Política y justifica la existencia misma de las autoridades.

En la sentencia C-280/96, al reiterar la naturaleza y finalidad del derecho disciplinario, analizadas en diferentes pronunciamientos, dijo la Corte que "...este es consustancial a la organización política y absolutamente necesario en un Estado de Derecho (C.P. art. 1º), por cuanto de esta manera se busca garantizar la buena marcha y buen nombre de la administración pública, así como asegurar a los gobernados que la función pública sea ejercida en beneficio de la comunidad y para la protección de los derechos y libertades de los asociados (CP arts. 2º y 209). Por ello el derecho disciplinario "está integrado por todas aquellas normas mediante las cuales se exige a los servidores públicos un determinado comportamiento en el ejercicio de sus funciones", ya que los servidores públicos no sólo responden por la infracción a la Constitución y a las leyes sino también por la omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones (CP. art. 6º).

De lo anterior, el derecho disciplinario está inmerso en cada entidad pública y privada del estado colombiano y por ende los sujetos de interés y que son blanco del mismo son los profesionales del derecho y funcionarios públicos; que puesto a esto existen diferentes códigos que se encarga de los procedimientos y tramites que regulan a los involucrados dependiendo su calidad. Sin embargo, para objeto de este estudio encontramos que en la parte de los profesionales del derecho esta materia se direcciona al estatuto del abogado o ley 1123 del 2007.

### **El debido proceso inmerso en el régimen disciplinario de los abogados.**

El poder disciplinario constituye una de las más importantes expresiones de la función de control y vigilancia y su regulación por parte del legislador debe estar orientada al logro de los fines de la profesión en procura de que su ejercicio sea compatible con el interés general, entendido a la luz de los valores y principios constitucionales, y en la medida en que el ejercicio de la profesión de abogado se orienta a concretar importantes fines constitucionales. El incumplimiento de los principios éticos que informan la profesión de abogado, implica también riesgos sociales que ameritan el control y la regulación legislativa, tanto más en cuanto tal intervención se encuentra explícitamente autorizada por la propia Carta Política.

El régimen disciplinario del abogado su esencia es de carácter sancionatorio, y como tal, debe observar los principios que hacen parte del derecho al debido proceso, es decir, Como elementos constitutivos de la garantía del debido proceso en materia disciplinaria, se han señalado, entre otros, (i) el principio de legalidad de la falta y de la sanción disciplinaria, (ii) el principio de publicidad, (iii) el derecho de defensa y especialmente el derecho de contradicción y de controversia de la prueba, (iv) el principio de la doble instancia, (v) la presunción de inocencia, (vi) el principio de imparcialidad, (vii) el principio de non bis in idem, (viii) el principio de cosa juzgada y (ix) la prohibición de la reformatioin pejus.

La Jurisprudencia del Consejo de estado ha considerado que en tratándose de una forma de ejercicio del ius puniendi, la persona investigada o juzgada disciplinariamente tiene derecho a gozar de las mismas garantías que estructuran el derecho penal, tales como el principio de legalidad y de favorabilidad. De los elementos anteriormente mencionados, En lo que se refiere al principio de legalidad, la Corte ha señalado que su carácter imperativo en materia disciplinaria, deviene de la aplicación de varias disposiciones constitucionales. Específicamente, ha previsto que el mismo encuentra consagración en la Constitución, “[e]n primer lugar, en los artículos 6° y 29. En segundo término, al disponer los artículos 122 y 123 Y, finalmente, en el artículo 124. (Consejo de estado N° 575 del 2013)

Es decir, ha sostenido la Corte que, en virtud de dicho principio, las autoridades disciplinarias sólo pueden imponer sanciones en aplicación de normas preexistentes, en las que se

consagran claramente las conductas que constituyen falta disciplinaria, así como las sanciones que se derivan como consecuencia. La autoridad respectiva no puede aplicar normas en forma retroactiva, salvo la garantía del principio de favorabilidad, que debe ser analizado en cada caso concreto.

Teniendo como base la misma garantía del debido proceso en el derecho disciplinario, la Corte ha considerado obligatorio el respeto del principio de favorabilidad, de conformidad con el cual la ley permisiva o favorable, aun cuando sea posterior, se aplica de preferencia a la restrictiva o desfavorable. Frente a este punto, ha advertido que aun cuando el artículo 29 de la Constitución se refiere a la aplicación del principio en “materia penal”, ello “(...) no impide que el legislador lo extienda a otros ámbitos del derecho sancionador, como el disciplinario. Tampoco conduce a que el juez deba interpretar restrictivamente esta garantía, que tiene pleno sentido y especial relevancia dentro de un estado social de derecho en otros contextos punitivos diferentes al penal.”

Así mismo, ha precisado la Corte que el principio de favorabilidad es imperativo respecto de normas sustantivas y procesales en la misma medida. De esta forma la se hace la aplicación de la garantía constitucional del debido proceso en forma transparente y adecuada para la investigación disciplinaria en curso y para los sujetos procesales que la conforman.

### **Metodología.**

Se acudió al método inductivo cualitativo, lo cual significó el planteamiento de una pregunta problema la cual a partir de la evidencia y de los resultados encontrados pudo ser respondida de manera satisfactoria. En ese sentido, se utilizó la siguiente técnica de investigación: del análisis documental bibliográfico, tanto de producción académica o doctrina, así como, de la normatividad que compone el marco jurídico del derecho disciplinario en Colombia y, por último, de la jurisprudencia y precedentes emanados de órganos, tribunales o entidades encargadas de adoptar las medidas disciplinarias.

### **Conclusion.**

En el derecho disciplinario resultan plenamente aplicables las garantías constitucionales actualmente reconocidas y respetadas por todos los ordenamientos jurídicos aplicables en Colombia. Con esto se busca la inmediatez y transparencia dentro del proceso del principio

constitucional del debido proceso y sus propios elementos integrales; dentro de las que se destacan el principio de legalidad y favorabilidad, el primero impone que las conductas sean juzgadas conforme con normas sustantivas preexistentes y el segundo supone la aplicación de la norma más favorable al investigado o juzgado, aun cuando sea posterior e independientemente de que sea sustantiva o procesal.

Con forme a lo anterior y analizado en esta investigación destacamos que aunque es un derecho que esta imperativo a el seguimiento de la norma, este no se olvida en ningún momento de las consideración constitucionales que respaldan a cada sujeto procesal dentro de la investigación disciplinaria, puesto que en el estado social de derecho este es un elemento indispensable para el buen funcionamiento de la administración de justicia y las normas posteriores a la constitución siempre deben ir de la mano con esta y procurar por su estricto cumplimiento.

#### **Referencias.**

- Sentencia C-341/96, Sala plena de la corte constitucional, [MP Dr. Antonio Barrera Carbonell] del 5 de agosto de 1996.
- Sentencia U-396/2017, Sala plena de la corte constitucional, [MP Dr. Gloria Stella Ortiz Delgado] del 22 de junio del 2017.
- Sentencia C-884/07, sala plena de la corte constitucional, [MP. Jaime Córdoba Triviño] del 24 de octubre del 2007.
- Fallo 575 del 2013, Consejo De Estado, Sala De Lo Contencioso Administrativo, [CP Dr. Gerardo Arenas Monsalve] del 19 de septiembre del 2013.
- Villamil Russy, (2013). “Aproximación Al Régimen Disciplinario De Los Abogados En Colombia”
- Pro. General de la Nación, Cartilla “Garantías Constitucionales” Recuperado el 20 de junio del 2014, [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-114277\\_archivo\\_ppt4.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-114277_archivo_ppt4.pdf)

**DISEÑO DE LA EVALUACIÓN INICIAL AL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA FÁBRICA DE CALZADO  
MARIA ANGEL, UBICADA EN CHINÚ - CÓRDOBA, EN EL AÑO 2020.**

Carlos José Arias\*  
Eva Sandrith González Campo\*  
María Andrea Ortega Monterroza\*  
Johana Marcela Payares Rodríguez\*  
María Fernanda Socarras Villamizar\*

\*Estudiantes del programa de Seguridad y salud en el trabajo. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

**Resumen.**

En el siguiente proyecto en cumplimiento al decreto 1072 del 2015 con el diseño, aplicación e implementación de la evaluación inicial en la fábrica de calzado María Ángel ubicado en Chinú – Córdoba, permite a la empresa hacer un análisis y observar sus aspectos positivos y negativos a fin de concientizar la importancia de la salud de los trabajadores para fomentar una mejor calidad de vida social y productividad en las personas en la cual la empresa tenga una visión real de su porcentaje de implementación. La metodología utilizada fue realizar una evaluación inicial en la empresa, con el fin de conocer el porcentaje de cumplimiento de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando como resultado un cumplimiento muy bajo puesto a que no se llevaba a cabo la implementación y aplicación de dicho requisito legal establecido por el ministerio de trabajo, por lo que la fábrica se encuentra propenso a ser multada o sancionada por el gobierno o ministerio del trabajo por no acatar las órdenes de la ley 1562 del 2012 en la cual se establece que obligatoriamente todas las empresas deben implementar el SG-SST.

**Palabras clave:** Sistema de Gestión, Cumplimiento, Requisito, Implementación, Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Abstract.**

In the following project in compliance with decree 1072 of 2015 with the design, application and implementation of the initial evaluation in the María Ángel footwear factory located in Chinú - Córdoba, allows the company to make an analysis and observe its positive and

negative aspects to In order to raise awareness of the importance of workers' health to promote a better quality of social life and productivity in people in which the company has a real vision of its implementation percentage. The methodology used was carried out an initial evaluation in the company, in order to know the percentage of compliance with the activities of the Occupational Health and Safety Management System, resulting in a very low compliance since it was not carried out carry out the implementation and application of said legal requirement established by the labor ministry, so the factory is prone to being fined or sanctioned by the government or labor ministry for not complying with the orders of law 1562 of 2012 in the se establishes that all companies must implement the SG-SST.

**Key Words:** Management System, Compliance, Requirement, Implementation, Safety and Health at Work.

### **Introduccion.**

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permite en las organizaciones la identificación de riesgos y establecer estrategias de control para proporcionar un ambiente de trabajo seguro que garantice el bienestar de los trabajadores motivando a la participación en la toma de decisiones en ejecución del SG-SST; éste sistema se basa en la constante evolución de las organizaciones en materia se SST promoviendo mecanismos de eficiencia en sus procesos de operación, producción y/o prestación de servicio para obtener mejor calidad y productividad tanto organizacional como personal que apunta hacia la mejora continua.

“La evaluación inicial permitirá mantener vigentes las prioridades en seguridad y salud en el trabajo acorde con los cambios en las condiciones y procesos de trabajo de la empresa y su entorno, y acorde con las modificaciones en la normatividad del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.(Decreto 1072 de 2015, art.2)” Esta es una herramienta que da visión global del estado de las organizaciones, pautas a desarrollar, las áreas a intervenir para identificar amenazas, minimizar los riesgos y peligros que en su efecto permite alcanzar metas y objetivos.

La importancia de cumplir con esta documentación del SG-SST ante una eventualidad la fábrica de calzado contará con matriz de riesgo, registro de índice de accidentalidad que le

permitirá tomar acciones correctivas ante cualquier situación, de igual modo ante cualquier auditoria del ministerio de trabajo se evitaran sanciones.

En la fábrica fue necesario saber cuáles son las exigencias básicas de las normas ISO 9001, ISO 14001, OSHA 18001, el saber diferenciar el enfoque de la norma de Calidad está basado en procesos y el de la norma apoyado en la creación del Sistema Medio Ambiental que está dado bajo la metodología de Planear, Hacer, Actuar y Verificar, del mismo modo hacer parte de un método de mejora continua, sin pasar por alto las implicaciones y beneficios que obtienen; se dan algunos lineamientos legales que se deben tener en cuenta al momento de realizar el Sistema Integrado exigidos en el marco Legal Colombiano, Con esto establecemos una evaluación que nos va a llevar a generar una mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dado esto se plantea el siguiente objetivo general para el proyecto, diseñar la Evaluación Inicial al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, Fábrica de Calzado María Ángel, ubicada en Chinú - Córdoba, en el año 2020, como parte de la actividad inicial para la implementación del sistema de gestión de SST.

### **Metodología.**

El proyecto se basa en una investigación tipo descriptiva, con un enfoque cuantitativo apoyado por decreto 1072 de 2015 donde se establecen por medio de verificación, identificación, evaluación y cumplimiento los requisitos mínimos para la puesta en marcha de la evaluación inicial dando cumplimiento al diseño e implementación de SG-SST.

La fábrica de calzado María Ángel cuenta con 8 trabajadores los cuales se dividen 2 en áreas administrativas y 6 en área operativa, la fábrica no presenta implementación del sistema de gestión, por lo cual se implementará la evaluación inicial con todas las observaciones en cumplimiento con el artículo 2.2.4.6.16 y a los estándares mínimos de la resolución 1111 de 2017.

la metodología que se usó en la concreción del objetivo se realiza por medio de un registro de información para aplicación de la evaluación inicial de la empresa, esta se ejecutará mediante la plantilla de Excel por parte del anexo técnico de la resolución 1111 de 2017 con

respecto a los estándares mínimos del sistema de gestión para identificar el porcentaje de cumplimiento basado en el ciclo PHVA en apoyo al SG-SST a través de visitas e información que facilita la empresa como requerimiento para su aplicación; la empresa reconoce sus falencias en cuanto a la implementación del sistema de gestión y destaca que no han presentado accidente con el personal contratado y que el incumplimiento no los inhibe poner en riesgo a los trabajadores y la organización.

### **Resultados y Discusión.**

Tabla 1. Porcentaje de cumplimiento según PHVA

Planear	De los 22 estándares presentes en la primera etapa del ciclo PHVA que en este caso corresponde al planear, se puede decir que se encuentra en deficiencia ya que ningún ítem del mismo se encuentra en cumplimiento, siendo estos estándares básicos como la destinación de los recursos financieros, evaluaciones iniciales de los alcances, objetivos, actividades de plan anual y la conservación de documentos del SG-SST puesto a que el sistema de gestión no se encuentra implementad.
Hacer	Para los 30 estándares que encontramos en el hacer, están distribuidos 2 en los que no aplica, que son la manipulación de agentes químicos, 3 que, si cumplen, pero que son necesarias que se le aplique acciones de mejoras y 25 que corresponden al no cumplen, lo que nos indica que en la etapa dos del ciclo PHVA es nivel bajo.
Verificar	Los 4 cuatro estándares que corresponden a la etapa verificar no cumplen su funcionamiento debido a que no se realizan auditorias, no se ha establecido indicadores para conocer estadísticas de la fábrica y no se realizan la revisión del sistema de gestión ya que no cuentan con su implementación.
Actuar	De los 4 estándares establecidos en la etapa actuar tampoco cumplen con sus funcionamientos debido a que no se solicita ningún documento donde se realicen acciones correctivas o de mejoras para el desarrollo de las actividades dentro de la fábrica de calzado.

*Fuente: Elaboración propia.*

Según lo anterior, el incumplimiento de la no implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, los estándares de cumplimientos evaluados en la evaluación inicial en su mayoría no cumple puesto a que no se llevaba a cabo la implementación y aplicación de dicho requisito legal establecido por el ministerio de trabajo,

por lo que la fábrica se encuentra propenso a ser multada o sancionada por el gobierno o ministerio del trabajo por no acatar las órdenes de la ley 1562 del 2012 en la cual se establece que obligatoriamente todas las empresas deben implementar el SGSST.

Existen varios beneficios que se pueden obtener en la fábrica al implementar el sistema de gestión, aparte que evita sanciones o multas, estos podrían:

- Identificar los peligros por los cuales los trabajadores se accidentan o causan enfermedades.
- Se pueden pactar compromisos por ambas partes de la empresa, los que les permitirá llegar a la mejora continua.
- Permiten cumplir con los requerimientos legales los cuales evitara que se deriven problemas legales en materia de SST
- Permite la capacitación del personal, evitar las rotaciones y el ausentismo.
- Y permite crear una cultura preventiva del trabajo, basado en el autocuidado.

Es por esto que es necesario la implantación del mismo y el cumplimiento de la totalidad de los estandartes contemplados en la evaluación inicial.

### **Conclusión.**

El diseño e implementación del sistema de gestión se efectúa con la evaluación inicial para conocer el estado en el que se encuentra la empresa, el estado legal, estructura y capital humano de la organización, de esta forma la fábrica de calzado María Ángel se observa que no cumple con el totalidad de los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo anterior se planifica y diseña el SG-SST para ejecutar acciones encaminadas en el bienestar humano y organización, y la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales que puedan afectar la integridad de los trabajadores, teniendo como fin un mejoramiento total, para el desempeño de las actividades laborales y un ambiente laboral adecuado, comprometiéndose con una producción de calidad y promoviendo la seguridad de los trabajadores, teniendo disciplina tratando de prevenir cualquier evento desagradable causadas por las condiciones de trabajo y la promoción de la salud no solo física, también de psicológica, teniendo como objetivo el mejoramiento continuo de la fábrica de calzado.

## Referencias.

- *Buelvas Pianeta, A. M. (2020). Análisis del cumplimiento de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de estándares mínimos del SG SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019.*
- Decreto 1072 de 2015. (26 de mayo de 2015). Ministerio del Trabajo de Colombia. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- *Función pública Enero de 2019 (Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Proceso Gestión del Talento Humano) Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/35210912/Sistema-gestion-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf/>*
- Guzmán Sánchez, M. F. (2016). *Evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo GGSST en la empresa Saneamiento Ambiental y Sanitario SAS.*
- Robayo Rico, C. A. (2017). *Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa teorema shoes en la ciudad de san José de Cúcuta (norte de Santander).*
- Torres Pinilla, D. M., Medina Ruiz, E., & Estrada Estrada, M. F. (2017). *Evaluación inicial y diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, bajo los requisitos de la Resolución 1111 del 2017 en la Escuela de Salud Colombo Americana ESCA (Doctoral dissertation, Universidad Libre Seccional Pereira).*
- Vallejo, M. C., Villa, G. U., & Cevallos, E. V. (2017). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL EP Provincia de Imbabura. Industrial data, 20(1), 17-26.*

## IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGÍAS DE ESTANDARIZACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LA EMPRESA APPLE INC

Natalia María Díaz Hernández\*  
Junior Alvis Pastrana\*  
Stephani Grandett Arroyo\*

\*Estudiantes del programa de Administración de empresa. Corporación Universitaria  
Antonio José de Sucre.

### Resumen.

En un mundo globalizado cada vez son más las empresas que desean incursionar en el mercado internacional. Sin embargo, para una compañía ofrecer sus productos en el mercado internacional es necesario hacer un estudio previo para determinar si esta debe adaptar o no sus productos y servicios. Así mismo, convendrá establecer si las estrategias de marketing utilizadas en su mercado local servirán para el mercado global. Por lo anterior, este estudio se realizó una revisión bibliográfica con fuentes de información secundaria para identificar cuáles son las estrategias de adaptación o estandarización que ha utilizado la empresa Apple Inc. para triunfar en el mercado mundial. En el cual, se evidencio que la compañía ofrece productos completamente estandarizados ya que, su empaque, producto y precio es el mismo en todo el mundo. Así mismo, aplica la misma estrategia de Marketing Mix. Por otra parte, las estrategias de adaptación solo son configuraciones de sus equipos tecnológicos algunas de estas son: Idiomas, Aplicaciones y Adaptaciones Táctiles.

**Palabras clave:** Estrategia, Estandarización, Adaptación, Apple, Comercio Internacional, Globalización, Marketing.

### Abstract.

In a globalized world more and more companies want to enter the international market. However, for a company to offer its products in the international market it is necessary to do a preliminary study to determine whether or not it should adapt its products and services. It is also appropriate to establish whether the marketing strategies used in your local market will serve the global market. Therefore, this study conducted a bibliographic review with

sources of second-time information to identify what adaptation or standardization strategies Apple Inc. has used to succeed in the global market. In which, it is evident that the company offers fully standardized products since its packaging, product and price is the same worldwide. It also applies the same Marketing Mix strategy. On the other hand, adaptation strategies are only configurations of your technology equipment, some of these are: Languages, Applications and Touch Adaptations.

**Keywords:** Strategy, Standardization, Adaptation, Apple, International Trade, Globalization, Marketing.

### **Introducción.**

Con la actual globalización de los mercados en conjunto con la interdependencia de los mercados mundiales y la homogeneización de la población mundial en términos de preferencias de compra, mejoras en los estándares de vida, mayor acceso a la información y el aumento de la movilidad junto con la caída de muchas barreras comerciales y la mejora en las tecnologías han contribuido a desarrollar la polémica que enfrenta a los defensores de la adaptación del marketing con los que creen que es más ventajoso estandarizar las estrategias de marketing.

Al respecto Sanyes (2016) afirma que, mientras la estandarización consiste en comercializar en el mercado exterior el mismo producto que en el nacional y con la misma estrategia de marketing, la adaptación se basa en realizar alguna modificación en el producto o en la estrategia con el objetivo de acomodar la oferta de la empresa a los gustos de los clientes y a las condiciones del mercado del país extranjero. Cabe destacar que, de acuerdo con la clasificación realizada por Ansoff (1957), las empresas disponen de cuatro tipos de estrategias de crecimiento a través de las cuales incrementar su actividad en función de si expanden su actividad hacia nuevos mercados o utilizando nuevos productos o si, por el contrario, se centran en los mercados actuales y los productos que actualmente ofrecen.

De acuerdo a ello, entre las razones que llevan a desarrollar una estrategia de expansión internacional están la de seguir creciendo como proyecto superando las limitaciones que el mercado doméstico pueda suponer, y también la de afrontar un aumento de la competencia a

nivel nacional o una disminución de la propia competitividad, buscando nuevos mercados en los que lograr una mejor posición competitiva, aprovechando las ventajas en cuanto a recursos y capacidades que pueden surgir por las diferencias entre los países dentro de una misma industria (Palacios, 2014).

Un ejemplo de una multinacional que ha logrado posicionarse en el mercado internacional gracias a sus excelentes estrategias de posicionamiento es Apple, la cual es una empresa estadounidense que diseña y produce equipos electrónicos, software y servicios en línea. Tiene su sede central en el Apple Park, en Cupertino (California, Estados Unidos) y la sede europea en la ciudad de Cork (Irlanda) (The Wall Street Journal., 2009). Sus productos de hardware incluyen el teléfono inteligente iPhone, la tableta iPad, el ordenador personal Mac, el reproductor de medios portátil iPod, el reloj inteligente Apple Watch y el reproductor de medios digitales Apple TV.

Cabe señalar que, la existencia de competencia y demanda a ese nivel las llevas a enfocar sus estrategias de comercialización desde una visión internacional, porque los mercados extranjeros pueden representar una gran fuente de productos de bajo coste, tecnología y capital (Corbacho J. M., 2010). Las marcas y los productos necesariamente tuvieron que empezar a comunicarse en y con otros países y mercados con todas las dificultades que ello supone, principalmente a nivel lingüístico y cultural por no hablar de cuestiones socioeconómicas y de patrones de consumo.

Razón por la cual, la progresiva internacionalización de la cultura ha creado una especie de intertextualidad en los medios de comunicación de masas, que se refleja en los anuncios publicitarios y en más de cuatro décadas de investigación con carácter interdisciplinar en áreas como el marketing, la psicología, la sociología, la lingüística y la traducción. En los últimos años la globalización de mercados ha convencido a los publicistas de la necesidad de considerar las diferencias culturales y lingüísticas entre ellos como un obstáculo para comunicar sus mensajes de forma eficaz (Bruhn, 2014).

De acuerdo a lo anterior se hace necesario realizar la presente investigación, la cual tiene por objetivo identificar las estrategias de estandarización u adaptación utilizadas por Apple Inc. A partir de lo cual se hará una revisión bibliográfica de sus principales estrategias de

posicionamiento y análisis de mercados, con el cual ha logrado economías de escala basadas en la especialización de la empresa en actividades clave para la generación de valor añadido gracias a un conocimiento más profundo de las características el producto; y el acceso a un mercado global capaz de absorber el aumento en el volumen de producción.

### **Metodología.**

**Diseño y tipo de investigación:** Según la naturaleza de la investigación y de los datos, el presente estudio es no experimental dado que busca describir, diferenciar o examinar asociaciones, en vez de buscar relaciones directas entre variables, grupos o situaciones. De corte transversal, puesto que las variables son identificadas en un punto en el tiempo determinado (Sousa, Driessnack & Costa, 2007).

De acuerdo a la concepción de Hernández, Fernández & Batipsta (2007) esta investigación es descriptiva porque describe situaciones y eventos, es decir, como son y cómo se comportan determinados fenómenos. “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de grupos, personas, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

**Técnicas de recolección de datos:** La principal técnica de recolección de información fue la revisión bibliográfica de fuentes secundarias de información, obtenidas a partir de la página web de la empresa Apple Inc. Estadísticas del posicionamiento logrado por parte de la marca en Colombia obtenidas de Apple Colombia y la página web Statista. A partir de estas fuentes se relacionó la información junto con las principales estrategias de adaptación que son predominantes por parte de la compañía y así poder realizar la discusión y principales conclusiones.

**Procedimiento:** El procedimiento utilizado para llevar a cabo la presente investigación consto de 3 etapas:

**Parte 1:** Identificación de las fuentes de Información.

**Parte 2:** Recolección de información teniendo en cuenta las variables de estudio.

**Parte 3:** Análisis de datos y Resultados

## Resultados y discusión.

Debido a las presiones, cada vez más competitivas y económicas, globales en las empresas, el mundo de los negocios se está viendo obligados a globalizar o adaptar su estrategia de marketing internacional. Como resultado, los gerentes deben cambiar la forma en la que realizan sus negocios y la estrategia de marketing con el fin de competir eficazmente en el mercado internacional.

De acuerdo con Machín (2018) existen toda una serie de factores que favorecen la estrategia de estandarización o adaptación y varias razones para el mayor grado de estandarización del producto, como un mayor incentivo para cosechar los beneficios de las economías de escala en la investigación, el desarrollo y la producción o el deseo de una rápida difusión de nuevos productos en el mercado, especialmente teniendo en cuenta que los ciclos de vida de los productos son cada vez más cortos. Otro motivo es la necesidad de lograr una mejor coordinación y maximización de recursos a través de la aplicación de controles de producción más uniformes y de estándares internos de calidad.

En relación a lo anterior Cerviño & Cebollada (2005) hacen referencia a que la estandarización consiste en comercializar en el mercado exterior el mismo producto que en el nacional y con la misma estrategia de marketing. Por otro lado, la adaptación se basa en realizar alguna modificación en el producto o en la estrategia de marketing, que puede ir desde realizar un pequeño cambio hasta ofrecer una versión del producto diferente o seguir una política comercial sustancialmente distinta en el mercado exterior, con el objetivo de acomodar la oferta de la empresa a los gustos de los clientes y a las condiciones del mercado del país extranjero.

La estrategia de estandarización del marketing mix es el uso del mismo mix de marketing en diferentes países o regiones en lo que respeta al producto ofrecido, el precio que se establece, la estrategia de comunicación empleada y la forma de distribución elegida (Brei & al, 2011). Es decir, lo que Corbacho (2010) define como “ofrecer idénticas líneas de productos a precios

idénticos, a través de sistemas de distribución idénticos, utilizando medios de promoción idénticos en varios países diferentes”.

Por otro lado, autores como Hussain & Khan (2013) consideran que la estrategia de adaptación ayuda a la empresa a lograr una ventaja competitiva basada en el aprovechamiento de las diferencias significativas que pueden surgir en cuanto a la cultura, la situación económica, la legislación y el sistema político del país al que se expande la actividad.

En general, podemos encontrar que los argumentos utilizados para defender la estrategia de adaptación y las ventajas que ésta proporciona frente a la de estandarización surgen de enfrentar ambas estrategias y ver cómo los inconvenientes de una se convierten en las ventajas de la otra. De esta manera, autores como Urek (2012) llegan a afirmar que la estrategia de adaptación es especialmente útil en aquellos casos en los que el fracaso es inminente si se utiliza la estrategia de estandarización.

**Cifras de Apple en Colombia:** Las nuevas apuestas tecnológicas de las firmas han venido cambiando las tendencias de consumo con la incursión de dispositivos livianos y a la vista como los Smart wearables que permiten tener acceso al mundo digital desde un accesorio en la muñeca. En el país las marcas líderes de los Smart wearables son Apple, quien tiene 45,2% de la participación en el mercado, seguido por Samsung quien abarca 31,8% y Huawei 12,3%. Aunque no se especifica su participación, las otras firmas que tienen presencia entre las líderes del mercado están LG, Fossil y Michael Kors (Name, 2019).

**Grafica 1: Marcas Líderes de Tecnología móvil en el Mercado Colombiano**



*Fuente: Tomado de (LR La Republica , 2019).*

Por otro lado, la compañía en general registró ingresos trimestrales de \$91,800 millones de dólares, un aumento del 9 % respecto del trimestre del año anterior y un récord histórico, además de ganancias trimestrales por acción diluida de \$4.99 dólares, que representan un aumento del 19 % (también un récord histórico). Las ventas internacionales representaron el 61 % de los ingresos del trimestre (APPLE, 2020).

### **Principales Estrategias de Estandarización y adaptación de Apple.**

Apple convierte sus periodos de desarrollo de un producto en puras campañas de marketing donde, sin decir nada de sus nuevas innovaciones mantienen a los espectadores despiertos ante las novedades. Sus principales estrategias de adaptación son:



Los equipos de la compañía Apple inc. Utilizan Adaptaciones como el Idioma en vista que su tecnología es usada en todo el mundo, por lo tanto, sus equipos se adaptan a casi todos los idiomas.

Las aplicaciones se incluyeron en adaptaciones ya que, no todas están disponibles en las regiones del mundo. Y las adaptaciones táctiles que son propias de cada consumidor ya que es este quien por medio de, una configuración adapta atajos, gestos entre otras acciones que facilitan el uso de esta tecnología.

### **Estrategias de Estandarización.**



Desde el producto en sí hasta el embalaje del mismo, Apple vende, entre otras cosas, diseño. Son fieles al lema «menos es más»; sus productos buscan la simplicidad en el diseño además de conseguir que sea un producto intuitivo. El diseño moderno y minimalista está presente

en la marca en sí, desde sus tiendas hasta su producto. Los productos Apple están diseñados para ser diferentes, atractivos y encantadores. Además de luchar por la sencillez dentro de la complejidad. Es decir, poseen características muy innovadoras, pero a su vez muy sencillas de usar.

Seguidamente, el marketing que usa la compañía para comercializar sus productos es el marketing Mix el cual tiene en cuenta su Plaza, Promoción, Precio, y Producto. Así mismo, Apple no busca solamente que el producto se venda; si no que busca una relación entre los vendedores y clientes en sus tiendas de Apple Store. Para los vendedores de Apple, la norma es conocer la necesidad de su cliente con el objetivo de poder darle lo que necesita. Deben de intentar dar una sensación de confianza donde el cliente sienta que está hablando con un amigo que le entiende y le ayuda. En general, los consumidores de Apple responden muy bien a este trato por parte de la empresa. A día de hoy, no conozco a ningún consumidor decepcionado con la marca. De hecho, suelen convertirse en prescriptores de la misma. Para ellos su nueva adquisición es insuperable y no hay nada comparable ni mejor. Está claro que los usuarios de Apple son defensores y fieles a la marca. No importa el precio, sea el que sea, lo vale.

### **Conclusión.**

Las estrategias de adaptación y estandarización surgieron gracias a la globalización de los mercados, lo cual, ha traído consigo altas inversiones en marketing a fin de entrar en el competitivo mundo de los mercados internacionales, por lo cual se puede concluir que, se pueden estandarizar los productos y las estrategias en mercados y regiones homogéneas. Sin embargo, las estrategias de marketing en mercados heterogéneos deben adaptarse. Además, cuando las percepciones de los consumidores son parecidas, no es más fácil que la estandarización se implemente de forma exitosa. Por otro lado, estos mismos estudios apoyan el hecho de que si los países tienen culturas similares entonces la estandarización es posible. Lo contrario ocurre con países que tienen culturas diferentes, en donde la estandarización tiene menos probabilidades de éxito.

El hecho de que un mismo producto tenga diferente precio según el país al que vaya dirigido y su respectiva cultura es debido a factores como los aranceles, fluctuaciones de la moneda, gastos de transporte, de intermediarios, entre otros. Igualmente, influye también en el precio el modo en el que los consumidores aprecien y valoren las características del producto, ya que cada país o cultura da prioridad a unas características específicas.

Para el caso de Apple se posiciona por ser icónica e innovadora. Recordando una frase de Philip Kotler describe el posicionamiento de marca como “la acción de diseñar la oferta y la imagen de la empresa para que ocupe un lugar diferenciado en la mente del público objetivo. El propósito es posicionar la marca en la mente de los consumidores a fin de maximizar la ventaja potencial de la empresa” Y Apple lo hace muy bien: fija sus productos en la mente del consumidor de forma positiva y se beneficia mucho de ello.

Si bien es cierto Apple nunca necesitó campañas elaboradas, propagandas y promociones de lanzamiento para vender sus productos. El precio bajo también nunca fue una estrategia de la empresa, puesto que sus productos siempre fueron caros y, aun así, siempre vendieron. El poder simbólico de Apple es más fuerte que el discurso publicitario. Incluso después de 11 años del lanzamiento del primer iPhone, la gente todavía hace cola y acampan en las puertas de las tiendas para esperar el lanzamiento del nuevo modelo.

Cabe señalar que todo sobre la marca sugiere que menos, es más. La interfaz es limpia, el diseño es tan intuitivo que el manual de instrucciones es casi inexistente y nuestro primer instinto sobre cómo hacer algo con un producto de Apple es casi siempre cierto. De las estrategias de Apple es importante destacar que, los consumidores necesitan hablar de tu marca, no solo de tus productos. Una forma excelente de hacer esto es enganchar tu marca a alguna causa social o publicando contenidos que generen compromiso, por otro lado, los consumidores necesitan hablar de tu marca, no solo de tus productos. Una forma excelente de hacer esto es enganchar tu marca a alguna causa social o publicando contenidos que generen compromiso.

Finalmente se puede decir que la compañía Apple base del estudio ha sido capaz de beneficiarse de las exigencias de los consumidores, ya sea dirigiéndose a gente con alto poder

adquisitivo y con productos más sofisticados y otras con productos de alta calidad y bajo precio que se puedan permitir clientes de países con menor poder adquisitivo.

## Referencias.

- Alldatanow, S. (13 de Octubre de 2020). *Datosmacro*. Obtenido de Datosmacro: <https://datosmacro.expansion.com/paises/venezuela>
- Ansoff, I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*, 113-124.
- APPLE. (28 de Enero de 2020). *Apple registra resultados récord en el primer trimestre*. Obtenido de <https://www.apple.com/co/newsroom/2020/01/apple-reports-record-first-quarter-results/>
- Brei, V., & al, e. (2011). The influence of Adaptation & Standarization of the Marketing Mix on performance. *Brazilian Administration Review*, 266-287.
- Bruhn, M. (2014). Werbung und Kommunikation für internationale Märkte. En B. Kumar, *Handbuch der internationalen Unternehmenstätigkeit* (pág. 705). Múnich.
- Cerviño, J., & Jose, C. (2005). *Estandarización "versus" adaptación en los mercados internacionales*. Obtenido de Revista Harvard Deusto Márketing y Ventas, Vol. 70: 36-41: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1262782>
- Commons, C. (01 de ENERO de 2020). *Population Pyramid*. Obtenido de Population Pyramid: <https://www.populationpyramid.net/es/rusia/2020/>
- Commons, C. (01 de Enero de 2020). *Population Pyramid*. Obtenido de Population Pyramid: <https://www.populationpyramid.net/es/venezuela/2020/>
- Corbacho, J. (2010). De la estandarización a la adaptación en la publicidad internacional. *Zed*, Vol.15(28), 181-196.
- Corbacho, J. M. (2010). *De la estandarización a la adaptación en la publicidad internacional. Revisión teórica del debate*. Obtenido de Revista Zer, Vol. 15(28): 1137-1102: <https://core.ac.uk/download/pdf/326228296.pdf>
- Daboost. (05 de 11 de 2020). *Wishqatar*. Obtenido de Wishqatar: <https://wishqatar.org/collection/bandera-rusa-png.html>

- *Freepng.* (s.f.). Obtenido de Freepng: <https://www.freepng.es/png-wjfg1c/download.html>
- Hernández, M. C. (02 de MARZO de 2019). *France24*. Obtenido de France24: <https://www.france24.com/es/20190301-economia-pdvsa-negocios-rusia-venezuela>
- Hussain, A., & Khan, S. (2013). International Marketing Strategies: Standardization versus Adaptation. *Management and Administrative Sciences Review*, 353-359.
- *Intercultural.* (s.f.). Obtenido de Intercultural: <http://www.intercultural.com.ar/curso-de-ruso/mapa-de-rusia-1024x595/>
- LR La Republica . (14 de 03 de 2019). *LR La Republica* . Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/apple-lidera-el-mercado-de-smart-wearables-en-colombia-con-45-de-participacion-2839285>
- Machin, N. (2018). *Estrategias de comercio internacional: estandarización vs adaptación*. Obtenido de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/estrategias-comercio-internacional-estandarizacion-vs-adptacion/>
- Name, J. D. (2019). *Apple lidera el mercado de smart wearables en Colombia con 45% de participación*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/apple-lidera-el-mercado-de-smart-wearables-en-colombia-con-45-de-participacion-2839285>
- ORBYT . (05 de 11 de 2020). *Datos macro* . Obtenido de Datos macro : <https://datosmacro.expansion.com/paises/rusia>
- ORBYT. (05 de 11 de 2020). *Datos macro*. Obtenido de Datos macro: <https://datosmacro.expansion.com/paises/venezuela#:~:text=Venezuela%2C%20situada%20en%20Am%C3%A9rica%20del,32%20habitantes%20por%20Km2.>
- Palacios, M. (2014). *La adaptación vs la estandarización del mix de marketing*. Obtenido de <http://biblioteca.esucomex.cl/RCA/La%20adaptaci%C3%B3n%20vs%20la%20estandarizaci%C3%B3n%20del%20mix%20de%20marketing%20internacional.pdf>
- Sanyes, E. (2016). *Estudio de las estrategias de estandarización y adaptación en la internacionalización de empresas multinacionales*. Obtenido de

<https://www.comercioexterior.ub.edu/tesina/tesinasaprobadas/1516/TesinaSanyesElisabet.pdf>

- Steemit. (05 de 11 de 2020). *Steemit*. Obtenido de Steemit: <https://steemit.com/pariaelitista/@coffeandmilk/venezuela-hermosa>
- TeleSUR. (07 de Feberero de 2020). *TeleSUR*. Obtenido de TeleSUR: <https://www.telesurtv.net/news/venezuela-rusia-lavrov-visita-relaciones-balance-20200207-0003.html>
- The Wall Street Journal. (2009). What's New.
- Urek, D. (2012). Standarización versus adaptation of international marketing strategies. *Trends in Global Marketing Strategies (Lappeenranta University of Technology)*.

## ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS POLÍTICAS CONTABLES EN LA CLÍNICA CARDIOVASCULAR DE SUCRE

Stephen Almanza Buelvas\*  
Karleidys Chiquinquirá Miranda Martínez\*  
Ana Karina Zabaleta Valero\*  
Boris Ricardo López Álvarez\*\*  
Sergio Manuel Buvoli Lara\*\*\*

\*Estudiantes del programa de contaduría pública. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de contaduría pública. Magister MBA. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*\*Docente programa de contaduría pública. Candidato a Magister. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El presente proyecto pretende dar a conocer como la Sociedad Cardiovascular del Caribe Colombiano cumple de forma responsable con un manual de políticas contables, en el cual se expresan todas esas reglas que deben ejecutarse o más bien por las que se rige el departamento de contabilidad de la empresa. A través del seguimiento que se le hizo de manera profunda, en cuanto a su parte contable a dicha clínica, se pudo recolectar la información por la cual se pudo llevar a cabo la realización del proyecto como tal; luego de tener la información fue analizada con el fin de mirar si su manual está reglamentado en base a las exigencias de las NIIF. A continuación, se describe de manera detallada como la Sociedad Cardiovascular del Caribe Colombiano se basa en su manual de políticas para la elaboración de sus estados financieros.

**Palabras clave:** Manual, seguimiento, políticas contables, análisis, NIIF.

### Abstract.

This project aims to publicize how the Colombian Caribbean Cardiovascular Society complies in a responsible way with a manual of accounting policies, in which all those rules that must be executed or rather by which the accounting department of the company. Through the follow-up that was carried out in a deep way, regarding the accounting part of said clinic, it was possible to collect the information by which the project could be carried

out as such; After having the information, it was analyzed in order to see if its manual is regulated based on the requirements of IFRS. The following describes in detail how the Cardiovascular Society of the Colombian Caribbean relies on its policy manual for the preparation of its financial statements.

**Keywords:** Manual, monitoring, accounting policies, analysis, IFRS.

### **Introducción.**

Los documentos bases para hablar de políticas contables son la norma NIC 8 denominada como Políticas Contables, cambios en las estimaciones contables y errores, lo cual indica que las políticas contables son principios específicos, bases de medición y prácticas. Indicando que la práctica es una “forma común de actuar, la que usualmente se usa y se practica”. Una dificultad latente que se presenta es que se definen orientaciones donde se representa el deber ser en términos de la contabilidad, pero llevarlo a la práctica genera dificultades.

Es, por ende, que en este proyecto de aula se iniciará con un análisis y seguimiento a las políticas contables de la Sociedad Cardiovascular del Caribe Colombiano, bajo estándares nacionales e internacionales de contabilidad, por lo que es fundamental que dichas políticas contables estén personalizadas de acuerdo con las características puntuales de su objeto social y se lleven a cabo en la preparación y presentación de los Estados Financieros, haciendo una distinción de estos dos conceptos, donde preparar es el registro y el análisis de la información y se vuelve una tarea previa en la presentación de los informes; lo cual permite tener conocimiento sobre la nueva forma de reconocimiento, medición y revelación de cada uno de los elementos de los estados financieros.

Por otra parte, el objetivo general de esta sociedad es prescribir el tratamiento contable para cada una de las cuentas que forman parte de los estados financieros, así como su estructura, organizando el cumplimiento con los requerimientos establecidos por la Norma Internacional de Información Financiera. Este proyecto pretende dar a conocer cuáles son las políticas contables por la cual se rige el área contable de la clínica; a la cual se le hizo su seguimiento, analizando que su manual cumple las características respectivas de acuerdo a las NIIF.

## **Metodología.**

La investigación realizada para este proyecto fue descriptiva, ya que este tipo de investigación permite analizar y hacer seguimiento al manual de políticas contables de la sociedad Cardiovascular del Caribe colombiano y a su vez observando si llevan a cabo un adecuado orden en la presentación de sus estados financieros regidos bajo su manual de políticas.

Los resultados obtenidos se basaron en la información recolectada por vía correo electrónico, la cual nos remitió el contador público de la clínica y también por medio de una breve encuesta realizada a través de google meet, con el fin de basarnos en ellos para proceder a hacer el debido seguimiento. Entre los documentos suministrados se encuentran: el manual de políticas contables para la Sociedad Cardiovascular del Caribe Colombiano, el dictamen que certifica que todo está reglamentado bajo NIIF y firmado por el revisor fiscal, el organigrama en el cual se describe, la jerarquía de la sociedad y el diagnóstico financiero.

## **Resultados y Discusión.**

La implementación de las políticas contables en la clínica es una obligación aplicarla por parte del área financiera bajo los parámetros o estándares estructurados, con el fin de que sus transacciones estén acordes con el manual diseñado por la sociedad. El manual de políticas contables de la clínica se ha convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo de una mejor práctica permitiendo asegurar un equitativo reconocimiento y medición de las transacciones. (Moncayo, 2017)

El presente estudio constituye un aporte teórico para futuras investigaciones, proporcionando conocimientos del análisis y seguimiento de las políticas contables, a fin de dar a conocer como es el procedimiento en la aplicación del manual de políticas de la clínica reflejando que toda la información manejada es de absoluta calidad

Por su parte el aspecto práctico, se centra en cómo se realizan esos procesos contables bajo la estructura niif, lo que ayuda a permitir que no se cometan errores en su contabilización y no se puedan cumplir con eficiencia las metas trazadas.

Asimismo, en la parte metodológica se constituye una serie de herramientas e instrumentos de recolección de datos válidos y legales, que convierten esta investigación en una base útil para que posteriormente sea analizada de manera profunda y a través de ella se puedan llevar a cabo nuevos estudios que permitan un avance mucho más profundo acerca sus políticas contables

En cuanto a lo social este estudio constituye un aporte a la sociedad pues le brindara a ella ofrecer un mejor servicio, y en la parte interna de la clínica la va a prever a tener un manejo más adecuado en su información financiera.

La presente investigación, se enfoca en el seguimiento de las políticas contables de la clínica cardiovascular de Sucre para verificar que su cumplimiento sea efectivo y eficiente en la presentación de información financiera de calidad según el estándar NIIF, sector dedicado a la prestación del servicio de salud.

Ahora bien, el presente estudio se realiza en el municipio de Sincelejo Colombia. El desarrollo de la presente investigación, está enmarcado en el lapso comprendido entre agosto y noviembre de 2020, los autores que fundamentan teóricamente esta investigación es la dirección gerencial de la clínica cardiovascular de Sucre.

<b>objetivos específicos</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Identificar como es la aplicación de las políticas contables en la clínica cardiovascular de sucre.	Políticas contables	Aplicación de las políticas contables	✓ Estados financieros
Describir el modelo de aplicación de las políticas contables en la empresa de salud, clínica	Políticas contables	Modelo de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ adopción de la normativa contable aplicable.</li> <li>✓ Supuestos contables.</li> <li>✓ Bases de medición.</li> </ul>

cardiovascular de Sucre.			✓ Presentación de estados financieros.
Caracterizar como influyen esas políticas contables en el desarrollo de la organización.	Políticas contables	Características de las políticas contables	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ propiciar el cumplimiento de los objetivos de las políticas contables de la clínica.</li> <li>✓ Garantizar la eficacia en la utilización de dicha información contable.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia.*

### **Conclusión.**

La sociedad cardiovascular del caribe colombiano es una entidad de salud en el área de unidad de cuidados intensivos y cuidados intermedios, urgencias para pacientes con dolor torácico y hospitalización; se financia con sus propios recursos para sus actividades normales, para ampliaciones de su estructura física se apalanca de sus socios y de las entidades financiera cuenta actualmente con 109 trabajadores y 11 socios. A manera de conclusión cabe resaltar que la sociedad cardiovascular del caribe colombiano cumple a la exactitud con un manual de políticas estandarizadas bajo NIIF, lo que permite que las presentaciones de sus estados financieros sean elaboradas con una serie de principios básicos de calidad en los que se reconoce su identificación, clasificación, registro e incorporación.

Para la clínica es de vital importancia este manual; por consiguiente, permitirá velar por la adecuada aplicación de los procesos contables, el registro oportuno y adecuado, seguimiento y control de los hechos económicos. Por otra parte, este manual es de gran ayuda para la sociedad ya que a través de su adecuado manejo provee que se puedan interpretar de manera clara y concisa los resultados económicos de aquellas partidas relacionadas con el manual de políticas contables como son las políticas de efectivo y equivalente de efectivo, cuentas por cobrar, inventario, propiedad planta y equipo, cuentas por pagar, patrimonio entre otras. Por lo tanto, se puede evidenciar que la aplicación apropiada de estas políticas contables por parte de la clínica, influyen de manera positiva en las cuentas más significativas de los estados financieros, lo cual le concede a la empresa obtener información ordenada, transparente y es

una fuente de conocimiento inicial, rápido y claro, para la toma de decisiones lo cual genera una buena rentabilidad.

### **Referencias.**

- IFRS FOUNDATION. (2014). *Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores*.
- Rincón Soto, c. A. (2014). Políticas contables en NIIF. *NIIF Súper Fáciles*, 11- 41.
- Freedman, J. (2018). La importancia de las políticas de contabilidad. *Cuida tu dinero*.
- Moncayo, C. (2017). Políticas Contables. *Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia*.

## EFFECTOS EN MATERIA TRIBUTARIA PROVOCADOS POR LA EMERGENCIA SANITARIA EN COLOMBIA

Oscar David Campos Gamarra\*  
Diana Estefanía Soler Osuna\*  
Rosely Andrea Cordero Contreras\*  
Boris Ricardo López Álvarez\*\*  
Sergio Manuel Buvoli Lara\*\*\*

\*Estudiantes del programa de contaduría pública. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de contaduría pública. Magister MBA. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*\*Docente programa de contaduría pública. Candidato a Magister. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

El presente estudio de investigación tiene como objetivo principal Analizar los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia. Se clasifica como un estudio descriptivo, no experimental. Atendiendo los postulados teóricos de Hernández (1995), y Tamayo y Tamayo (2006), entre otros. La investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo documental, se utilizó como técnica de recolección de datos una encuesta tipo cuestionario bajo la escala tipo Likert, aplicado a los efectos en materia tributaria causados por la emergencia sanitaria. Para el estudio de los resultados se utilizó una frecuencia absoluta y relativa encontrándose, que la caracterización de la evolución, limitación y efectos en materia tributaria causados por la emergencia sanitaria. se dedujo que medidas implementadas para la mitigación de la pandemia no han sido eficaces, por lo que se ha presentado la disminución en los recaudos de los impuestos trayendo consigo una baja en los ingresos internos del país, ahora bien los cierres de sectores comerciales atraídos efectos negativos en la economía interna del país y trayendo consigo complicaciones en la solvencia de los gastos y deudas incurridas por la pandemia Por lo cual se concluye de igual manera por problemas en su solvencia ha tenido que generar soluciones o medidas económicas para la recuperación en los recaudos de los impuestos y pago de sus deudas internas y externas incurridas por la emergencia sanitaria.. En este sentido, se recomienda, Como recomendación final, se pretende que se implemente un análisis significativos en las

características de la evolución, limitación y efectos en materia tributaria, esto con el propósito de generar una idea general de la problemática que se está viviendo en el país, por lo que se debería estudiar y administrar más a fondo el recaudo de los impuesto de los ingresos internos, para ser capaz de implementar medidas claras y contundentes para enfrentar la emergencia sanitaria.

**Palabras Clave:** Solvencia, Gastos, Recaudo, Impuestos, Ingresos, Tributaria.

**Abstract.**

The main objective of this research study is to analyze the effects on tax matters caused by the health emergency in Colombia. It is classified as a descriptive study, not an experimental one. Attending the theoretical postulates of Hernández (1995), and Tamayo and Tamayo (2006), among others. The research is descriptive with a qualitative documentary approach, a questionnaire-type survey was used as a data collection technique under the Liker-type scale, applied to the effects on tax matters caused by the health emergency. For the study of the results, an absolute and relative frequency was used, finding that the characterization of the evolution, limitation and effects in tax matters caused by the health emergency. It was deduced that measures implemented to mitigate the pandemic have not been effective, which is why there has been a decrease in tax collections, bringing with it a drop in the country's internal income, however the closures of commercial sectors attracted effects negative in the internal economy of the country and bringing with it complications in the solvency of the expenses and debts incurred by the pandemic For which it is concluded in the same way due to problems in its solvency it has had to generate solutions or economic measures for the recovery in the collections of taxes and payment of its internal and external debts incurred by the health emergency. In this sense, it is recommended, As a final recommendation, it is intended that a significant analysis be implemented in the characteristics of the evolution, limitation and effects in tax matters , this with the purpose of generating a general idea of the problems that are being experienced in the country, so that the collection of internal income taxes should be studied and administered more thoroughly, in order to be able to implement clear and forceful measures to face the health emergency.

**Keywords:** Solvency, Expenses, Collection, Taxes, Income, Tax.

## **Introducción.**

Los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria a nivel nacional, en este caso Colombia es a causa de la pandemia denominada por la organización mundial de la salud (OMS) como Covid-19., el cual se esparció logrando infectar de manera exponencial a una gran mayoría de los habitantes de dicha localidad y de otros países también, entre ellos Colombia.

Por tal motivo este problema afectado la parte tributaria en Colombia en cuanto a los impuestos tributarios los cuales son el impuesto del IVA, impuestos del ICA entre otros, estos son recaudados entre la población del país colombiano el cual tiene como función administrar estos recursos para las inversiones del país.

Ahora bien, estos efectos pueden influenciar en la economía del país debido a que por esta pandemia ciertos movimientos que dan ingresos al país por ejemplo las empresas no pudieran generar las suficientes ganancias ya que el presidente Iván Duques presidente de Colombia dio la orden de cerrar todos los negocios del país con el fin de protegernos entre todos. Pero al pasar los días, semanas y meses, el presidente ha decidido que se reabran los negocios para que la economía se vaya recuperando poco a poco pero con los protocolos de bioseguridad.

Conviene destacar, lo expuesto en un estudio nacional, realizado por Londoño, Naranjo, palacios (2020), donde se hace referencia que al resto del mundo se han emitido una serie de normas para buscar alivios con respecto a los plazos para pagar los tributos en un momento de resección a causa de la emergencia sanitaria. Lo que se pretenden entonces es evidenciar la caída de dichos impuestos tributarios a pesar de las nuevas resoluciones, decretos y acuerdos que reglamentan situaciones de emergencia, entre las cuales se encuentran también las de carácter fiscal. Aunque estas medidas son fundamentales para empresarios y personas naturales, el problema para las pequeñas empresas no está del todo solucionado, debido a que se aproximan vencimientos de obligaciones tributarias de periodicidad mensual, bimestral, cuatrimestral y anual.

Tomando en cuenta lo anterior Gomis (2020), señala que, la prioridad se centra en la emergencia sanitaria y la lucha contra una trágica pandemia que está costando muchas vidas.

Esta emergencia, de dimensión mundial, todavía no tiene fecha de caducidad. Desde la perspectiva de nuestro análisis, lógicamente, no es lo mismo que este período tenga una duración de seis semanas que de seis meses, o más allá. Cuanto más largo sea, más profunda será la crisis. Por lo tanto, el primer factor a tener en cuenta es el de la duración de la emergencia sanitaria, hoy por hoy, imprevisible. Seguidamente cabría pensar que, situados en un escenario de superación de la emergencia sanitaria, el regreso a la normalidad de las actividades será previsiblemente gradual y con muchas restricciones y normas de control que se habría de ir flexibilizando.

La revista Dinero dice que Dada la emergencia sanitaria declarada mediante Resolución No. 385 de 12 de marzo de 2020, por parte del Ministerio de Salud y Protección social, y el Decreto 417 de 2020 por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, como medida para hacer frente a la pandemia del Covid-19 o coronavirus, el gobierno de Colombia y sus entidades descentralizadas han emitido una serie de normas.

Es importante destacar, que estos efectos no han sido nada bueno para la economía de Colombia, ya que Colombia es un país subdesarrollado esta cuestión de la pandemia fue como un golpe para nuestra economía correspondiente que podrá seguir una trayectoria normal para conservar dicha situación en el futuro, siendo importante conocer información al respecto.

Según la página BBC NEWS señala que los efectos de esta situación en Europa se han convertido en el epicentro de la pandemia y Estados Unidos en emergencia nacional, los gobiernos están apretando el acelerador para limitar el devastador impacto económico de la propagación del coronavirus en las familias, los trabajadores y las empresas.

En el caso de Colombia en que las condiciones actuales de la Pandemia COVID- 19 afectan el dinamismo del sector productivo colombiano y, en consecuencia, las operaciones de comercio exterior, impactando negativamente la importación y exportación de mercancías, por lo cual, y con el objeto de mitigar dicho impacto, se hace necesario adoptar medidas que faciliten las actividades de las sociedades de comercialización internacional.

Ahora bien, todo lo descrito, conllevó al estudio de los efectos en materia tributaria provocado por la emergencia sanitaria en Colombia, en el cual se busca cuáles son esos efectos que han golpeado la economía en Colombia en que sectores del país tuvo influencias, en los sectores económicos donde los distintos empresarios les ha tocado adaptarse al nuevo calendario tributario que ha sido otorgado por el presidente el Iván Duque para continuar con el cumplimiento de sus obligaciones, ya que estas son administradas por el gobierno en donde son invertidas para los diferentes proyectos que se realice al país, estas empresas tienen que buscar estrategias donde puedan dar sus utilidades para reponerse de esta emergencia sanitaria para ayudar a la economía del país.

Es importante destacar, que estos efectos tienen como consecuencia que el gobierno se ha visto en la obligación a poner cuarentenas y con esto evitar la propagación viral del mismo, lo que a su vez repercute directamente sobre la economía, siendo este un problema que se vive a nivel nacional inclusive hasta internacional y que el PIB ha de caído por las pocas exportaciones, inversiones, consumo e importaciones por causa de esta pandemia. El PIB en Colombia ha de caído por las fluctuaciones, es decir, cambios; subidas y bajadas es a causa de la inflación donde los precios de bienes y servicios aumentan y también por atraso cambiario donde se hacen las distintas exportaciones y estas son pagadas en dólar y por esta situación el dólar baja lo que trae como consecuencia es que perdamos utilidades en una nuestra economía, esto no solo sucede en Colombia sino en todos los países más que todo en el continente de américa latina.

Por tal razón, la presente investigación tiene como propósito desarrollar estrategias para poder continuar con las actividades económicas del país estas estrategias pueden ser primero que todo fortalecer el sistema de salud, tener todos los protocolos de bioseguridad de igual forma que no hayan aglomeraciones de personas, incrementar en los sectores que aumentan la economía del país por ejemplo el sector de transporte, comercio y financiero. Todo esto con el fin de que nuestra economía mejore, originándose de esta forma la siguiente interrogante: ¿cuáles han sido los impactos tributarios provocados por la emergencia sanitaria en Colombia?

Por lo anterior se plantea como objetivo central de la investigación Analizar los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia, así mismo se plantean como objetivos específicos: primer se pretendió Caracterizar la evolución de la emergencia sanitaria en Colombia producida por el covid-19. Y luego Identificar las limitaciones de carácter tributario que se han visto afectadas por la emergencia sanitaria en Colombia. Finalmente, Describir los efectos en materia Tributaria producto de la emergencia sanitaria en Colombia.

La investigación se justifica porque el presente estudio constituye un aporte teórico para futuras investigaciones, proporcionando conocimientos de los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia, a fin de servir como fuente de información para gestionar un enfoque más claro y brindar capacidad de entendimiento a la sociedad colombiana con respecto a los efectos provocados por la emergencia sanitaria a los tributos de Colombia. Por otra parte el aspecto práctico, se centra en proporcionar un conocimiento sobre los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia

Así mismo, la investigación metodológicamente constituye un compendio de herramientas e instrumentos de recolección de datos válidos y confiables, que conviertan esta investigación en una base útil como antecedentes a nuevos estudios; además se puede abarcar de manera descriptiva la metodología de los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia. En este orden de ideas, en cuanto a lo social el presente estudio constituye a un aporte a la sociedad colombiana proporcionando información y conocimiento sobre los efectos en materia tributaria que ha provocado la emergencia sanitaria en Colombia.

Londoño, Naranjo y Palacio (2020), exponen ideas sobre el impacto tributario que ha provocado la emergencia sanitaria en Colombia, donde muestran y dan a entender y conocer cómo se debe disminuir el incremento de pérdidas a nivel empresarial que se está dando a partir de esta pandemia por otra parte Bárcena (2020) expone los efectos económicos sociales del covid-19 en América Latina y el Caribe donde buscan evidenciar brechas para la recuperación de la economía.

Por su lado, Villela (2020), expone ideas para una mejor tributación en la post-crisis del COVID-19 Frente a este panorama, nuestros países están adoptando medidas para mitigar la situación y que sus secuelas no se alarguen en el tiempo por otra parte, Ibarra, Ramírez (2020) expone el consumo de medios en tiempos de cuarentena en Colombia su evolución ha detonado en los medios una participación importante como fuente de información.

Merino (2020) expone un análisis sobre soberano de riesgo de Moody's , proyectando un crecimiento entre 0% y 1%, con un sesgo a la baja ante la posibilidad de que las medidas para contener el virus en la población puedan extenderse por otra parte, mukherji (2020) explica en los 5 impactos que genera la pandemia para la economía colombiana ,Menor consumo, mayor desempleo, caída de la renta petrolera, crecimiento del déficit y deterioro de las calificaciones de riesgo, son consecuencias del virus.

Tedros (2020),expone que el aislamiento no basta para prevenir el covid-19, se necesita conocer todos los casos, durante la última semana se ha apreciado un aumento mundial de la propagación del virus Beltrán (2020), expone Las cifras de la aceleración de la pandemia en el país donde denota un aumento número en menos de una semana en el país.

La corte constitucional, decreto 417 (2020), nos manifiesta lo que está prohibido para este tiempo de pandemia, y las restricciones que este decreto apunta en cada parte de su dictado por otro parte Cubillos (2020), expone Efectos tributarios por el Covid-19 en presentación y pago de las declaraciones tributarias, donde los cobros a nuestros declarantes han cambiado proporcionalmente para el año 2020.

CIAT (2020), expone un documento que expone un reporte de recaudación Covid- 19 en el que recopila la información disponible respecto a la evolución de la recaudación de las administraciones tributarias y sus principales componentes por otra parte el ministro de Hacienda, Alberto Carrasquilla (2020) fue claro al indicar que la meta de recaudo tributario que se tenía en mente para este año no se cumplirá, Debido a que la actividad económica está muy resentida por causa del COVID-19.

El PNUD (2020) expuso que este elaboró un ingreso básico temporal para proteger a las personas más pobres del mundo podría desacelerar el aumento de los casos de COVID-19 por otra parte la FISCAL AFFAIRS (2020) los ingresos tributarios durante la actual

pandemia de la COVID-19 es una tarea difícil. Expuso que los métodos tradicionales para elaborar pronósticos, basados en simples elasticidades de los impuestos o en las elasticidades macroeconómicas, probablemente subestimen la disminución de la recaudación.

Hoyos (2020) expuso que el Gobierno Nacional ha tomado distintas medidas para aliviar el bolsillo de las empresas en el país, que siguen en la obligación de cumplir con el pago de nóminas de sus empleados y con sus responsabilidades tributarias, pese a haber tenido que cerrar temporalmente sus puertas. En materia de declaración de renta y IVA, por otra parte, Barreix, Garemartin, Verdi (2020), expusieron que la previsible caída de los ingresos, van a generar aún mayores déficits públicos. A corto plazo, estos déficits se van a financiar con una expansión de la deuda, pero tras la fase de reactivación llegará en muchos casos la hora de la política tributaria.

OCDE (2020) expone que las economías de los países de la región deberán fortalecer el papel de los sistemas tributarios para estimular el desarrollo económico inclusivo. La región enfrentó posteriormente a importantes vientos en contra, que se intensificaron como resultado de la pandemia del COVID-19 por otra parte la CIAT (2020) explica que La sorpresiva crisis económica global causada por el coronavirus (COVID-19) tendrá consecuencias económicas notables. Frente a este panorama, nuestros países están adoptando medidas para mitigar la situación y que sus secuelas no se alarguen en el tiempo.

Rios (2020), explica que el impacto económico del COVID-19 en América Latina será considerable debido a la caída en las exportaciones, la fuga de capitales, el desplome del turismo, el colapso de las remesas y la contracción económica y el desempleo causados por las restricciones impuestas para controlar la pandemia. Por otra parte, DELOITTE (2020) explica que el COVID-19 podría afectar a la economía mundial de tres maneras principales: afectando directamente a la producción, creando trastornos en la cadena de suministro y en el mercado, y por su impacto financiero en las empresas y los mercados financieros. Sin embargo, mucho depende de la reacción del público a la enfermedad.

### **Metodología**

Según Hernández, Fernández y Batista (2006), existen cuatro tipos de investigación: exploratoria, descriptiva, correlacionar y explicativa. Exploratoria, se realiza cuando el

objetivo consiste en examinar un tema o problema de investigación poco estudiado del cual se tiene muchas dudas o no sea abordado antes. Descriptiva, se emplea cuando el objetivo es el de detallar como son y cómo se manifiestan fenómenos, situaciones, contextos y eventos. Correlacionar, se utiliza cuando se tiene como propósito conocer la relación existente entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo de pobladores. Explicativa pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian. Van más allá de descripción de conceptos o fenómenos físicos o sociales.

Tamayo (2007) manifiesta que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros, generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación. Existen tres tipos de investigación. Histórica (que describe lo que era), descriptiva (interpreta lo que es) y experimental (describe lo que será variables del fenómeno a estudiar con el objetivo de originar teoría a partir de los resultados obtenidos, así como la evaluación del comportamiento de una variable con respecto a la otra. En relación a lo antes expuesto, el presente estudio es clasificado de tipo descriptivo, en virtud de que el mismo permite identificar, describir y caracterizar la problemática generada por los Efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia para determinar los principales fundamentos del problema referente a lo expuesto según sus variables e indicadores. En este marco de ideas, el presente estudio se clasifica de tipo descriptivo

Según Tamayo y Tamayo (2006), el tipo de investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo, cosa funcionan en el presente; la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, caracterizándose fundamentalmente por presentarnos una interpretación correcta.

Bernal (2006), en la investigación descriptiva, se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos prototipos, guías, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones del porqué de las situaciones, hechos, fenómenos, etcétera; la investigación descriptiva se guía por las

preguntas de investigación que se formula el investigador; se soporta en técnicas como la encuesta, entrevista, observación y revisión documental.

Hernández (1995), la investigación documental depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta en documentos, entendiéndose por éstos todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que se altere su naturaleza o sentido, los cuales aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento.

En concordancia con lo expuesto, es presente estudio se puede calificar como una investigación de tipo documental, ya que las variables se obtienen o se consultan en documentos, es decir que todo material que aporta información o dan testimonio de un análisis de información escrita, con el propósito de encontrar diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema.

### **Resultados y Discusiones**

Para dar respuesta al primer objetivo específico el cual se encuentra orientado en Caracterizar la evolución de la emergencia sanitaria en Colombia producida por el covid 19 sustentando su dimensión la Evolución de la emergencia sanitaria en Colombia y sus indicadores Impacto generado por la pandemia, Capacidad para detectar el virus, incremento en los casos de covid 19, con el objetivo de proporcionar una claridad sobre este tema.

**Tabla 1. La Evolución De La Emergencia Sanitaria En Colombia**

<b>INDICADORES</b>	<b>COMENTARIOS</b>	<b>FUENTE</b>
<i>Impacto generado por la pandemia</i>	Menor consumo, mayor desempleo, caída de la renta petrolera, crecimiento del déficit y deterioro de las calificaciones de riesgo, son consecuencias del virus	<b>REVISTA LA REPUBLICA (2020)</b>
	Se necesitan medidas políticas urgentes, no solo para contener la pandemia y salvar vidas, sino también para proteger a los más vulnerables en nuestras sociedades	<b>DIARIO EL TIEMPO (2020)</b>
	Las medidas de distanciamiento social pueden ayudar a reducir la transmisión y permitir que los sistemas de salud hagan frente a la situación”, aseguró mientras que “lavarse las manos o toser en	

<p><i>Capacidad para detectar el virus</i></p>	<p>el codo puede reducir el riesgo para uno mismo y para los demás</p> <p>La pandemia se encuentra en una fase de aceleración en la que los casos moderados y graves –que requieren manejo en hospitales– están aumentando</p>	<p><b>NOTICIAS ONU (2020)</b></p> <p><b>DIARIO EL TIEMPO(2020)</b></p>
<p><i>incremento en los casos de covid-19</i></p>	<p>Se han incorporado medidas propias en el ámbito fiscal que pretende aliviar los efectos de la contingencia sanitaria. Así, se han variado el calendario tributario nacional y de algunos municipios. También se ha decretado la suspensión de términos en los procedimientos administrativos adelantados ante algunas autoridades tributarias</p> <p>La pandemia del coronavirus está marcando la agenda mundial, tanto en la</p>	<p><b>REVISTA DELOITTE (2020)</b></p> <p><b>CIAT(2020)</b></p>
	<p>Salud pública, como en el aspecto socio-económico. Ante esta inesperada e inédita realidad, los gobiernos están aplicando diferentes políticas según la intensidad con que esta enfermedad se está desarrollando en sus respectivos países.</p>	

*Fuente: elaboración propia*

Según lo expuesto con respecto a los resultados de la tabla n°1, de la dimensión la evolución de la emergencia sanitaria en Colombia podemos observar el indicador de impacto por la pandemia; el cual se denotan que una de las principales causas provocadas por esta fue el aumento de la tasa de desempleo del déficit económica no solo en nuestro país sino también en todo el mundo, así mismo la capacidad para detectar el virus en primera instancia fue nulo puesto que este era nuevo para el país y aunque se tomaron medidas de seguridad ya se había propagado el virus siendo muy difícil detectar a la persona infectada ,esto ocasiono un incremento en la propagación de virus donde se llevó a cabo un aislamiento para todo el país para de esta forma mitigar la propagación del virus y dándole rienda a la nación para que buscara alternativas para todo aquel que estuviese más afectado por el virus ;este aislamiento ocasiono un bajo consumo para todos los individuos del país .

Lo expuesto en la tabla n°1 impacto generado por la pandemia Mukherji (2020), explica los impactos que más ha afectado a el país como lo son el bajo consumo, la caída petrolera, el aumento del desempleo, por lo que ha generado un déficit de las centrales de riesgos. Por lo

que nos hemos basado en revistas, artículos, documentos varios, y videoclips. Por otra parte, la capacidad para detectar el virus Tedros (2020), justifica que el aislamiento social no es suficiente para mitigar la propagación del virus debido al aumento en las cifras por contagio. Por lo que nos hemos enfocado en revistas, artículos, videoclips, y otros documentos para fundamentación de la investigación. Además de eso el incremento en los casos del covid-19 pacheco (2020) declara que en algunas regiones del país ha llegado a su máximo nivel dejándolo en alerta por la cantidad de contagios por Covid. Por lo que nos hemos fundamentado en revistas, videoclips, artículos, y documentos.

En este sentido se da respuesta al objetivo específico Caracterizar la evolución de la emergencia sanitaria en Colombia, por lo que se explica que la tendencia de la información recolectada referente a la emergencia sanitaria en Colombia, la cual tuvo como resultado una disminución en los ingresos económicos relacionados con el comercio, por lo que se observó las medidas de prevención para propagación del virus no han tenido resultados positivos, podemos deducir que en algunos sectores del país han tenido mayor propagación por el Covid -19.se puede manifestar según los documentos, video clips, artículos y revistas que se tomaron como apoyo para la obtener la información requerida con respecto a la evolución de la emergencia sanitaria .

Por otra parte, para dar respuesta al segundo objetivo específico que se enfoca en Identificar las limitaciones de carácter tributario que se han visto afectadas por la emergencia sanitaria en Colombia sus tentado su dimensión limitaciones de carácter tributario por la emergencia sanitaria en Colombia y sus indicadores Recaudo tributario, Ingresos obtenidos, Gestión de los ingresos tributarios, Registros en los ingresos tributarios con el objetivo de proporcionar claridad del tema

**Tabla 2. Limitaciones de Carácter Tributario por a Emergencia Sanitaria**

INDICADORES	COMENTARIOS	FUENTE
<i>Recaudo tributario</i>	Lo cierto es que mientras la inmensa mayoría de la humanidad – y con razón- está pendiente segundo a segundo, minuto a minuto, sobre la evolución de la pandemia, y las decisiones que toman los Gobiernos para afrontar dicha situación.	<b>CIAT(2020)</b>

<p><b><i>Ingresos obtenidos</i></b></p>	<p>Este año 2020 todas las Administraciones Tributarias (AATT) del planeta lo comenzaron aplicando un plan de control tributario o plan anual de fiscalización, reflejando su estrategia de control, inserta dentro de la estrategia general de elevar los niveles de cumplimiento voluntario por parte de los contribuyentes buscando un equilibrio entre la función de control y la de servicios.</p>	<p><b>CIAT(2020)</b></p>
<p><b><i>Gestión de los ingresos tributarios</i></b></p>	<p>Para pasar la dura prueba que enfrentará la economía en los próximos meses, tanto en los sectores productivos como en la gente de a pie, el Estado ya dispuso de recursos que llegan a 38 billones de pesos. De estos, casi 15 billones serán para financiar las medidas adoptadas por la declaratoria de emergencia económica, y otros 23,5 billones de pesos corresponden al aumento de cupos en el Banco de la República, para asegurar la liquidez de la economía, incluyendo bancos, aseguradoras, fondos de pensiones y los fondos administrados por los intermediarios. La pandemia del coronavirus ha puesto de rodillas a la economía global, pero las medidas de confinamiento que restringen nuestros movimientos también han ayudado a prosperar a algunos negocios.</p>	<p><b>BLOGS BID (2020) BLOGS NACIONES UNIDAS (2020)</b></p>

*Fuente: elaboración propia*

Según lo expuesto en la tabla N°2 de la dimensión limitaciones de carácter tributaria por la emergencia sanitaria podemos observar que el indicador recaudo tributario ,se puede decir que el país no ha encontrado una solución certera para el mejoramiento de la recaudación de estos tributos causando que se disminuyera los ingresos obtenidos y que la economía nacional este en un déficit por no tener una buena solución para este problema , por otra parte se gestión de ingresos tributarios donde se le pidió al estado que le tendiera la mano a las empresas más afectadas para poder sostenerse durante lo que restaba de la pandemia y donde estas buscaron solución para poder recaudar esos ingresos tributarios ,otro indicador es el registro de los ingresos tributarios donde las personas que pagaron sus impuestos y todo lo que debían pagar al estado se les hizo una modificación cómoda porque los centros de recaudación de estos ingresos nacionales mostraron apoyo por conocer la magnitud del problema económico del país y de los ciudadanos en ese momento.

Lo expuesto en la tabla N°2 recaudo tributario CIAT(2020) expone que la administración tributaria está siendo tratada muy detalladamente, por lo que nos hemos enfocado en revistas, videoclips, documentos varios y artículos para la fundamentación de la investigación .por otra parte los ingresos obtenidos FISCAL AFFAIRS (2020) explica que los métodos tradicionales para elaborar pronósticos, basados en simples elasticidades de los impuestos o en las elasticidades macroeconómicas, por lo que nos hemos basado más videoclips, documentos varios, revistas, artículos. Además de eso la gestión de ingresos tributarios HOYOS (2020) justifica que el gobierno ha tomado distintas medidas para aliviar el bolsillo de las empresas en el país, que siguen en la obligación de cumplir con el pago de nóminas de sus empleados y con sus responsabilidades tributarias. Principalmente se utilizó revistas, artículos, videoclips, documentos varios. Además, los registros en los ingresos tributarios CIAT (2020) hace la aclaración de la sorpresiva crisis económica global causada por el coronavirus, generando consecuencias económicas notables, por lo que nos hemos enfocado en revistas, artículos, documentos varios, videoclips.

En este orden de ideas se da respuesta al objetivo Identificar las limitaciones de carácter tributario que se han visto afectadas por la emergencia sanitaria en Colombia, por la que se explica la justificación de los datos obtenidos, lo cual tuvo como resultado que se implementará una mejor administración de los recursos tributarios ,mejoramiento para la recaudación de impuestos ,ayudas para las empresas que se han visto afectadas durante la pandemia ,y evidencia como el mundo sufrió graves consecuencias con respecto a lo económico .esta serie de datos se pudieron recolectar gracias a revistas ,artículos, videoclips, documentos varios donde se explica muy detalladamente como está el país con respecto a limitaciones de carácter tributario por la emergencia sanitaria.

Por otra parte, para dar respuesta al tercer objetivo específico que se enfoca en Describir los efectos en materia tributaria producto de la emergencia sanitaria en Colombia teniendo en cuenta una dimensión que busca los efectos en materia tributaria producto a la emergencia sanitaria y sus indicadores impacto económico y reforma tributaria esto buscando objetivamente la solución o respuesta a esta problemática.

**Tabla 3. Efectos en materia tributaria producto de la emergencia sanitaria.**

DIMENSION	COMENTARIOS	FUENTE
<i>impacto económico</i>	<p>Probablemente la única certeza sobre la crisis global causada por el coronavirus es que no es un tema de corto plazo, sino que podrían pasar meses, e incluso años, antes de que volvamos a algo parecido a la normalidad. Dependiendo de la duración y la profundidad de la crisis económica, se producirán cambios fundamentales en las dinámicas de los mercados, tanto de consumo como de producción. Se ha convertido en un lugar común afirmar que el mundo no volverá a ser el mismo después de esta pandemia, tanto por los impactos sanitarios y económicos, como por las políticas públicas sin precedentes que se están diseñando e implementando a nivel mundial para mitigar los efectos del COVID-19.</p>	<p><b>ELCAN O (2020) BBC(2020)</b></p>
<i>reforma tributaria</i>	<p>Esta crisis económica es distinta a las que conocíamos hasta ahora. Como si se tratara de un huracán que amenaza con subir a categoría 5 en algunas partes del mundo, América Latina está comenzando a recibir el impacto. Las proyecciones apuntan a que inevitablemente algunas empresas irán a la bancarrota y subirá el desempleo en medio de una crisis catalogada como "la peor desde la Gran Depresión de 1929". "Lanzar dinero desde un helicóptero": la polémica medida que está ganando adeptos para enfrentar la crisis económica por el coronavirus , Sin embargo, la mayor parte de los países de la región han activado planes de emergencia, están negociando ayudas financieras y utilizando todas las municiones disponibles para enfrentar lo que se viene.</p>	<p><b>WHO (2020) BBC(2020)</b></p>

*Fuente: elaboración propia*

Según lo que se puede evidenciar en la tabla Número 3 en la dimensión efectos en materia tributaria producto de la emergencia sanitaria podemos observar que unos de sus indicadores hace referencia al impacto económico donde este se mostró muy afectado por la causas ya conocidas por la emergencia sanitaria y provocando que el consumo bajara en unas cifras bastantes grandes provocando que el país tomara caras en el asunto ayudando a la familias

más vulnerables e incentivando a las empresas afectadas a que tomaran las medidas adecuadas para seguir en funcionamiento ,por otra parte la reforma tributaria se dice que el país se implementara una nueva reforma tributaria para sobrellevar la crisis causada por la pandemia.

Según lo expuesto en la tabla Número 3 el impacto económico RIOS (2020), explica que este impacto económico en Colombia y toda américa latina es bastante notable debido al bajo consumo que hay en el país, esto se fundamenta en revistas, artículos, y documentos varios. Por otra parte, la reforma tributaria EL GOBIRNO NACIONAL (2020), expone que este año el país ha alcanzo un endeudamiento máximo el cual se pretende reducir implementando una nueva reforma fiscal. Guiándonos principal mente de revistas, videoclips, artículos, documentos varios.

En relación con lo anterior se le da respuesta al objetivo Describir los efectos en materia tributaria producto de la emergencia sanitaria en Colombia donde se demuestra como Colombia y el mundo ha sufrido a causa de esta pandemia que le ha traído efectos negativos y consecuencias muy graves para el país ,haciendo que esta busque alternativas para sobrellevar la situación actual, estos manifestado en revistas ,artículos , documentos varios, y videoclips para acreditar la sustentación de los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia.

### **Conclusiones.**

Ahora bien, al discutirse y analizarse la información resultante de la aplicación del instrumento de recolección de datos se expresan un conjunto de conclusiones con respecto efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia, Todo esto derivado de los distintos objetivos de la investigación, lo cual es descrito a continuación.

Con respecto al primer objetivo específico el cual se encuentra orientado en Caracterizar la evolución de la emergencia sanitaria en Colombia producida por el covid 19, se concluye que tuvo como resultado una disminución en los ingresos económicos relacionados con el comercio, por lo que se estableció que las medidas establecidas para la prevención de la propagación del virus no han tenido resultados positivos, por lo podemos deducir que en

algunos sectores del país han tenido un aumento exponencial de contagios por covid -19. Esto a su vez, genera que el país presente un déficit en el recaudo de impuesto, teniendo como causa la disminución de sus ingresos económicos debido a las medidas de contingencia implementadas con el fin de frenar el progreso del virus.

En referencia al segundo objetivo el cual se encuentra enfocado en Identificar las limitaciones de carácter tributario que se han visto afectadas por la emergencia sanitaria en Colombia, por la que se evalúa la justificación y explicación de los datos obtenidos, lo cual tuvo como resultado la implementación para una mejor administración de los recursos tributarios los cuales se han visto seriamente golpeados debido a la disminución en el sector consumo, por lo que su mejoramiento para la recaudación de los impuestos con el fin de ayudar a las empresas que se han visto afectadas durante la pandemia ,y de tal manera evidenciar como el mundo sufrió graves consecuencias con respecto a lo económico .. Al mismo tiempo, los cierres de las empresas, locales, turismo, las ayudas económicas brindadas a las empresas entre otras; fueron el detonante principal para la baja en materia tributaria que presentó el país en su sector de recaudos dando como resultado la disminución de la economía interna.

En cuanto al tercer objetivo específico orientado a describir los efectos en materia tributaria producto de la emergencia sanitaria en Colombia donde se demuestra como Colombia y el mundo ha sufrido a causa de esta pandemia que le ha traído efectos negativos y consecuencias muy graves en sus ingresos por las medidas de contingencia generadas por el país para evitar la propagación del Covid- 19, intentando generar alternativas para sobrellevar la situación actual de sus recaudos. Por otra parte, se han visto obligados en incurrir en deudas externas, con el fin de mejorar o mitigar la solvencia en los gastos públicos y ayudas para el sector comercial para alcanzar estabilidad.

Finalmente, se concluye con respecto al objetivo general enfocado a Analizar los efectos en materia tributaria provocados por la emergencia sanitaria en Colombia., que se encarga de la caracterización evolución y las limitaciones en materia tributaria, las cuales presenta un riesgo, debido a la disminución en materia tributaria generada por la disminución de los recaudos de los impuesto, ahora bien estos efectos en materia tributaria se han generado debido a las medidas de contingencia social impuestas por el gobierno. De igual manera por

problemas en su solvencia ha tenido que generar soluciones o medidas económicas para la recuperación en los recaudos de los impuestos y pago de sus deudas internas y externas incurridas por la emergencia sanitaria.

### **Referencias.**

- <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/launch-report-socio-economic-impacts-covid-19> file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/informe-covid-19d.pdf
- file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/informe-covid-19d.pdf
- <http://economia-empresa.blogs.uoc.edu/es/efectos-del-covid-19-en-el-turismo-factores-aconsiderar/>
- <https://www.larepublica.co/economia/cinco-impactos-en-la-economia-local-que-son-consecuencia-de-la-pandemia-2984759>
- <https://www.eltiempo.com/salud/coronavirus-en-colombia-analisis-del-aumento-elevado-de-casos-en-el-pais-509446>
- <https://forbes.co/2020/07/31/economia-y-finanzas/recaudo-tributario-de-colombia-caeria-menos-que-lo-esperado-en-la-pandemia/>  
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/1364/1/DESARROLLO%20DEL%20MARCO%20CONCEPTUAL%20DE%20LA%20OBLIGACION%20RIBUTARIA%20%28GUSTAVO%20MORENO%29.pdf>
- Tamayo y Tamayo., Bernal., Ávila y Batista (2006), título, tipo de investigación artículo, metodología de la investigación tomada de: file:///C:/Users/HP/Downloads/CAPITULO%203%20(5).pdf
- Título: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Artículo metodología de la investigación, tomado de: file:///C:/Users/HP/Downloads/CAPITULO%203(4).pdf
- Título, metodología, artículo, base para la creación de campaña promocional para posicionar la imagen del estado de Chiapas, tomado de: C:/Users/HP/Downloads/CAPITULO%203.pdf.
- Arias (1999), Belestrini (1998), Sierra (1991) título tipo de investigación, proyecto de investigación. Tomado de: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0065461/cap03.pdf>.

- Tamayo (1991). Título marco metodológico. Tipos de investigación. Tomado de: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0065461/cap03.pdf>
- Arias (2006). Título marco metodológico, tipos de investigación. Tomado de: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0065461/cap03.pdf>
- <http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/Opinion/asi-funciona-el-sistematributario-de-colombia-y-la-dian.asp?Miga=1>
- <https://actualicese.com/reconocimiento-de-ingresos-de-acuerdo-con-la-obligacion-de-llevarcontabilidad/>
- <https://www.dian.gov.co/normatividad/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%20000045%20de%2007-05-2020.pdf>
- <https://www.dw.com/es/el-impacto-del-coronavirus-en-la-econom%C3%ADa-de-latinoam%C3%A9rica/a-52357460>
- [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwrKr8BRB\\_EiwA7eFapuLdcyK-vvPcZdr9YEV47TXUjJT5U8QdHTxd-O1xE5x2V8SRfeiGIRoCo1oQAvD\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwrKr8BRB_EiwA7eFapuLdcyK-vvPcZdr9YEV47TXUjJT5U8QdHTxd-O1xE5x2V8SRfeiGIRoCo1oQAvD_BwE)
- [https://www.elespectador.com/noticias/nacional/antioquia-en-alerta-por-incremento-de-casos-de-covid-19/<https://actualicese.com/asi-afecta-el-covid-19-el-recaudo-del-iva-impuesto-de-renta-e-impuesto-al-consumo/>](https://www.elespectador.com/noticias/nacional/antioquia-en-alerta-por-incremento-de-casos-de-covid-19/https://actualicese.com/asi-afecta-el-covid-19-el-recaudo-del-iva-impuesto-de-renta-e-impuesto-al-consumo/)  
<https://actualicese.com/recaudo-y-panorama-tributario-en-colombia-como-se-visualiza-en-medio-del-covid-19/>
- [https://www.undp.org/content/undp/es/home/news-centre/news/2020/Temporary\\_Basic\\_Income\\_to\\_protect\\_the\\_worlds\\_poorest\\_people\\_slow\\_COVID19.html](https://www.undp.org/content/undp/es/home/news-centre/news/2020/Temporary_Basic_Income_to_protect_the_worlds_poorest_people_slow_COVID19.html)
- [file:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/sp-special-series-on-covid-19-challenges-in-forecasting-tax-revenue%20\(1\).PDF](file:///C:/Users/EQUIPO/Downloads/sp-special-series-on-covid-19-challenges-in-forecasting-tax-revenue%20(1).PDF)
- <https://www.uao.edu.co/noticias/estos-son-los-cambios-tributarios-en-colombia-por-el-covid-19>
- <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/ideas-para-una-mejor-tributacion-post-crisis-coronavirus/>

- <https://actualicese.com/medidas-contr-el-covid-19-como-se-financiaran-si-los-paises-tienen-bajos-ingresos-tributarios/>
- <https://www.ciat.org/medidas-tributarias-en-la-post-crisis-del-covid-19/>
- [https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/el-impacto-economico-de-covid-19-- nuevo-coronavirus-.html#:~:text=tres%20maneras%20principales-COVID%2D19%20podr%C3%ADa%20afectar%20a%20la%20econom%C3%ADa%20mundial%20de %20tres,del%20p%C3%ABlico%20a%20la%20enfermedad](https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/el-impacto-economico-de-covid-19--nuevo-coronavirus-.html#:~:text=tres%20maneras%20principales-COVID%2D19%20podr%C3%ADa%20afectar%20a%20la%20econom%C3%ADa%20mundial%20de%20tres,del%20p%C3%ABlico%20a%20la%20enfermedad)
- [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari73-2020-rios-impacto-economico-de-crisis-coronavirus-en-america-latina](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari73-2020-rios-impacto-economico-de-crisis-coronavirus-en-america-latina)
- <https://www.semana.com/economia/articulo/reforma-tributaria-estas-son-las-reglas-para-comision-que-la-propondra/694823/>
- <https://www.dinero.com/economia/articulo/como-sera-la-siguiente-reforma-tributaria/295380>

**DISEÑO DE POLÍTICAS CONTABLES PARA LA EMPRESA TÉCNICOS M&M  
INGENIERÍA DE LA CIUDAD DE SINCELEJO - SUCRE PARA EL AÑO 2020,  
BAJO LOS ESTANDARES INTERNACIONALES DE INFORMACION  
FINANCIERA PARA PYMES.**

Vanesa Paola Tovar Rodríguez\*

Camilo Turizo Quintero\*

Talia Peralta Quiñones\*

Boris Ricardo López Álvarez\*\*

Sergio Manuel Buvoli Lara\*\*\*

\*Estudiantes del programa de contaduría pública. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de contaduría pública. Magister MBA. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*\*Docente programa de contaduría pública. Candidato a Magister. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

**Resumen.**

El presente estudio de investigación tiene como objeto principal diseñar las políticas contables bajo los estándares internacionales de información financiera, para la preparación y presentación de estados financieros de la empresa Técnicos M&M Ingeniería de la ciudad de Sincelejo. Se clasifica como un estudio descriptivo, de campo, experimental. Atendiendo los postulados teóricos de Castellero (2017), y Cordero (2008), entre otros. La investigación es de carácter descriptiva fundamentada en un enfoque cuantitativo con un diseño de campo, se utilizó como técnica de recolección de datos una encuesta tipo cuestionario bajo la escala tipo Likert aplicado a la empresa Técnicos M&M Ingeniería; para el estudio de resultados se utilizó una frecuencia absoluta y relativa, encontrándose que la empresa utiliza procesos de marketing, analizan sus rendimientos de activos y rentabilidad del capital, denotando así que sus procesos contables están siendo ejecutados de una excelente forma; en este sentido también se encontró que utilizan gran captación económica, cuantifican sus ingresos y registran sus operaciones y que la empresa siempre cumple con sus obligaciones, siempre mantiene un compromiso continuo en pro del bienestar de ella misma, gestionando sus recursos financieros de forma correcta y eficaz

para el desarrollo y éxito propio.

Se concluye que la organización debe implementar técnicas que le permitan adecuarse al diseño planteado de la mejor manera y en el menor tiempo posible para que de este modo le sea posible tener toda la información respecto al grupo 2, el cual corresponde a la normatividad internacional para PYMES. Preparada, actualizada y organizada y se recomienda a la organización seguir al pie la normativa para que no se le presenten inconvenientes con las entidades reguladoras gubernamentales las cuales están al tanto de la información financiera.

**Palabras clave:** Políticas Contables, Metodología contable.

### **Abstract.**

The main objective of this research study is to design accounting policies under international financial information standards, for the preparation and presentation of financial statements of the company Técnicos M&M Ingeniería of the city of Sincelejo. It is classified as a descriptive, field, experimental study. Taking into account the theoretical postulates of Castellero (2017), and Cordero (2008), among others. The research is descriptive in nature based on a quantitative approach with a field design, a questionnaire-type survey was used as a data collection technique under the Likert-type scale applied to the company Técnicos M&M Ingeniería; For the study of results, an absolute and relative frequency was used, finding that the company uses marketing processes, they analyze their returns on assets and profitability of capital, thus denoting that their accounting processes are being executed in an excellent way; In this sense, it was also found that they use large economic deposits, quantify their income and record their operations and that the company always complies with its obligations, always maintains a continuous commitment for the well-being of itself, managing its financial resources correctly and effective for your own development and success. It is concluded that the organization must implement techniques that allow it to adapt to the proposed design in the best way and in the shortest possible time so that in this way it is possible to have all the information regarding group 2, which corresponds to international regulations. For SMEs. Prepared, updated and organized, and it is recommended that the organization follow the regulations at the foot of the law so that it does

not have problems with government regulatory entities which are aware of financial information.

**Keywords:** Accounting Policies, Accounting Methodology.

### **Introducción.**

El presente proyecto, es el resultado de la investigación realizada en el marco de las ciencias sociales, específicamente en las ciencias económicas y contables. El objetivo principal del estudio es diseñar las políticas contables bajo los estándares internacionales de información financiera, para la preparación y presentación de estados financieros de la empresa Técnicos M&M Ingeniería de la ciudad de Sincelejo. La investigación identifica los diversos factores que generan ingresos monetarios recibidos por dicha organización y pretendemos identificar los procesos que se realizan en el área contable, determinar la metodología contable de esta, y calcular la solvencia financiera de la empresa Técnicos M&M Ingeniería.

### **Metodología.**

Cartagena Onofre y Franco Villon (2017) realizaron una investigación titulada “Diseño de Políticas contables bajo NIIF para pymes en ROTIMPLAST S.A” cuyo objetivo principal fue Diseñar políticas contables aplicando las NIIF para pymes que permitan la presentación confiable y oportuna de estados financieros para la efectiva toma de decisiones gerenciales.

La investigación fue de carácter experimental, basándose en las ideas de Hernández, Fernández, y Baptista quienes afirmaron que es la situación de control en la cual se manipulan de manera intencional, una o más variables independientes para analizar las consecuencias de sus efectos sobre las variables aplicadas.

Los resultados de la investigación revelaron que las actividades del giro del negocio de la empresa es la comercialización de productos de plástico, y que la empresa no ha iniciado sus actividades debido a los aranceles dispuestos por el gobierno. Además de esto, se recomendó aplicar y socializar con los empleados de la compañía, las políticas contables establecidas en su proyecto, para establecer lineamientos de ingreso y tratamiento de

información generando así sus estados financieros, fiables y oportunos.

Esta investigación proporciona un aporte fundamental a nuestro proyecto ya que se encuentra en la misma área a desarrollar, y sus resultados nos sirven de referencia y comparación para aplicarlo en nuestro estudio.

Por otra parte, Morales Zapata (2015) realizó una investigación titulada “Propuesta de un manual de políticas contables bajo niif para pymes para la empresa Acuabuitrera Cali Esp, según el Decreto 3022 de 2013” Cuyo propósito u objetivo principal fue elaborar una propuesta de manual de políticas contables bajo NIIF para pymes para la empresa Acuabuitrera Cali ESP.

### **Resultados y Discusión.**

El presente capítulo está conformado por la presentación y análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos a los gerentes administrativos y operacionales, así como el administrador y contador que laboran actualmente en TECNICOS M&M INGENIERIA; con la finalidad de dar respuesta al objetivo general de la investigación el cual consiste en Diseñar las políticas contables bajo los estándares internacionales de información financiera, para la preparación y presentación de estados financieros de la empresa Técnicos M&M Ingeniería de la ciudad de Sincelejo. En este sentido los resultados se expresan mediante una serie de tablas las cuales permiten establecer un análisis bajo términos absolutos y relativos apreciándose así, detalladamente los resultados encontrados a través de las distintas dimensiones. Después de la explicación, continuamos a contrastar las relaciones entre los resultados obtenidos y las teorías manejadas por los autores citados, quienes sustentan la presente investigación, Por último, se elabora el desarrollo de una serie de conclusiones y recomendaciones provenientes de la recolección y análisis de datos, permitiendo así originar respuestas a los objetivos planteados.

Ahora bien, para dar respuesta al primer objetivo específico, el cual se encuentra orientado a identificar los procesos que se realizan en el área contable de la entidad, se formularon un conjunto de preguntas sustentado en la dimensión procesos contables y en sus respectivos

indicadores marketing, rendimiento de activos, y rentabilidad del capital con el objetivo de proporcionar una acertada interpretación para la efectiva realización de conclusiones y recomendaciones pertinentes en relación al objetivo anteriormente mencionado.

López (2004) Explica que la población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". Lugo (2018) afirma que es el conjunto sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones y acerca de la cual queremos hacer inferencias. Normalmente es demasiado grande para poder abarcarlo.

Wilson Herrera Llanos (2003), explica que una población es definida como la agrupación natural o pactada de personas que constituyen una unidad distinta de cada uno de los individuos que la componen, con el fin de cumplir mediante una mutua cooperación, todos o algunos de los fines de la vida. Lo cual es considerado de interés para la investigación ya que, sirve para generar resultados o conclusiones. A este respecto, la población del presente estudio posee características finitas y accesibles, conformándose por la empresa TECNICOS M&M INGENIERIA donde su área funcional es el mercado de servicios en asesoría y labores de proyectos de ingeniería de alta gama, avances de punta y todo lo relacionado con las labores técnicas y de ingeniería.

En este sentido, La población del presente estudio la conforman 5 trabajadores de la empresa técnicos M&M Ingeniería, según datos obtenidos por la coordinadora de proyectos y contabilidad. En vista de lo expuesto, los sujetos encuestados a efectos del presente estudio son, El analista de precios Eder Teherán, administradora y gestora de proyectos Dina Sánchez, Maestro de obra Alider Borja, Contador público Gabriel contreras y la Coordinadora de proyectos y contabilidad Yina Martínez, que laboran actualmente en la empresa en mención.

**Cuadro No 1 Caracterización de la Población.**

EMPRESA	SUJETOS INFORMANTES	CANTIDAD
TECNICOS M&M INGENIERIA	Analista de precios	1
	Administrador y Gestor de proyectos	1
	Maestro de obra	1
	Coordinadora de Proyectos contabilidad y	1
	Contador publico	1
Total		5

*Fuente: Yina Martínez, Coordinadora de proyectos de la empresa.*

**Conclusión.**

En conclusión, la organización debe implementar técnicas que le permitan adecuarse al diseño planteado de la mejor manera y en el menor tiempo posible para que de este modo le sea posible tener toda la información respecto al grupo 2, el cual corresponde a la normatividad internacional para PYMES. Preparada, actualizada y organizada.

Todo esto con el propósito Determinan cuáles son aplicables a los procesos de la empresa para una implementación efectiva. Es importante que todas las personas que conforman la empresa se mantengan al tanto de los cambios ya que esto permite un mejor desempeño en cada área organizacional.

**Referencias.**

- Cartagena Onofre y Franco Villon (2017) “Diseño de Políticas contables bajo NIIF para pymes en ROTIMPLAST S.A”  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17672/1/CARTAGENA%2C%20FRANCO%20POLITICAS%20CONTABLES.pdf>
- Morales Zapata (2015) “Propuesta de un manual de políticas contables bajo niif para pymes para la empresa Acuabuitrera Cali Esp  
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9752/CB-0542451.pdf;jsessionid=3809014F155143EFEB38492052C7D127?sequence>

- “Diseño de políticas contables para las cuentas del activo en la empresa Pastos y Leguminosas S.A bajo las normas internacionales de información financiera para Pymes Ruiz Gutiérrez y Cárdenas Arbeláez (2018).
- <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/001/733/1/INFORME%20FINANL%20POLITICAS%20CONTABLES%20PYL%20BAJO%20NIIF.pdf>.
- Almachi y Cedeño. (2014) “Diseño de Manual de Políticas y Procedimientos para el Departamento de Contabilidad de la empresa Asesores Buendía & Asociados S.A.” <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/297>.
- <https://es.slideshare.net/katherinelatorre587/procesos-contables>.
- Kotler Phillip., (2002). Dirección de Marketing, Conceptos Esenciales. 1ªed. Mexico
- Katherine Latorre (2013), Procesos Contables.
- Julio (2009), Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/vigentes/niif/NIIF\\_PYMES.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF_PYMES.pdf).
- Zoila Rosa Vargas Cordero (2009). Investigación aplicada: revista educación.
- Ezequiel Ander-Egg Hernandez (2013). Investigación aplicada: aprende a investigar: editorial brujas.
- Santa Palella y Feliberto Martins (2002). Investigación de campo: metodología de la investigación. (3ra edición).
- Arias, F. (1999). El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración. (3ª edición), Caracas – Venezuela. Editorial Episteme.
- Francia Robles (2008). Diseño de investigación: recuperado lifeder.com
- Pedro Luis López (2004). Población muestra y muestreo: recuperado SciELO. Punto cero

## COMPORTAMIENTO DEL ECOMMERCE EN BRASIL EN LOS ÚLTIMOS AÑOS Y ESTRATEGIAS PARA UN CRECIMIENTO ACELERADO

Jesús Daniel Rivera Capella\*  
Eduard de Jesús Flórez Arias\*  
Joan Sebastián Arrieta Aguas\*  
Martha Elena González Vergara\*\*

\*Estudiantes del programa de Administración de negocios internacionales. Corporación  
Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio  
José de Sucre.

### Resumen.

El presente proyecto investigativo presenta una revisión sobre el comportamiento del E-commerce en Brasil identificando las estrategias para su crecimiento acelerado en los últimos años, con una breve descripción del uso de las tecnologías y el modelo de negocio, incluido el comportamiento del comercio electrónico ante el covid-19. La investigación es descriptiva y explicativa basada en la revisión bibliográfica de artículos más representativos de fácil acceso y traducción, así como datos secundarios disponibles. El desarrollo del comercio electrónico, forma de transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de manera electrónica y no de la manera tradicional por medio de intercambios físicos, representa un medio para que las empresas incrementen sus clientes en mercados locales y extranjeros con las plataformas digitales; esto se evidencia en Brasil donde las estrategias de mejora continua de compras en línea para brindar mejores experiencias a los consumidores, ha estado apoyada por la bancarización desde el estado, la costumbre de compras con tarjetas desde productos de consumo sencillo o complejo y la presencia de grandes compañías, con volúmenes altos de facturación, mediante el uso de dispositivos móviles y carteras digitales con ofertas atractivas que permiten mejorar las motivaciones de las compras en línea.

**Palabras clave:** E-commerce, estrategias, comportamiento.

### Abstract.

This research project presents a review of the behavior of E-commerce in Brasil, identifying strategies for its accelerated growth in recent years, with a brief description of the use of technologies and business model, including the behavior of e-commerce in the face of covid-

19. The research is descriptive and explanatory based on a bibliographic review of more representative articles that are easily accessible and translated, as well as secondary data available. The development of e-commerce, a form of commercial transaction in which the parties involved interact electronically and not in the traditional way through physical exchanges, represents a means for companies to increase their customers in local and foreign markets with digital platforms; This is evidenced in Brasil where the strategies of continuous improvement of online shopping to provide better experiences to consumers, has been supported by the banking from the state, the habit of shopping with cards from simple or complex consumer products and the presence of large companies, with high volumes of turnover, through the use of mobile devices and digital wallets with attractive offers that allow to improve the motivations of online shopping.

**Keywords:** E-Commerce, strategies, behavior.

### **Introducción.**

El Ecommerce, en los últimos años ha experimentado un crecimiento económico y posicionamiento en muchos países, esto por medio de canales y dispositivos de internet, en lo relacionado a la compra, venta, mercadeo y manejo de información acerca de productos o servicios a través del internet. Más que una novedad en el desarrollo tecnológico, este comercio electrónico es una realidad a través de la cuales muchas empresas desarrollan hoy día sus actividades, puesto a que este modelo permite romper barreras de mercado y llegar cada vez a más personas y ocasionar cambios en los modelos de negocio de las empresas y por si fuera poco se postula para ser el medio preferido para hacer compras en el futuro.

También podría decirse que el comercio electrónico ha tenido un crecimiento exponencial, debido al apogeo de nuevas tecnologías, disponibilidad de la red y nuevos dispositivos móviles que permiten que el acceso sea cada vez más asequible. Para este proyecto el enfoque es acerca de la importancia y el comportamiento que este modelo de negocio electrónico ha tenido en Brasil y cómo éste se ha convertido en tendencia en dicho país, convirtiéndose en uno de los principales países en la categoría de los más firmes y consolidados en Latinoamérica y el continente, enfocando sus pasos hacia nuevas tendencias digitales.

Brasil es un país amplio en cuanto a población, contando con una población de más de 209 millones de habitantes, los cuales el 70% de ellos usan internet (Nairo, 2019). En este proyecto investigativo se encontrará una descripción de aspectos que conforman el ambiente y contexto del comercio electrónico en Brasil, y el reflejo de algunos datos estadísticos e información relevante de fuentes confiables y verídicas sobre el comportamiento de compra de los consumidores brasileños, que permiten reforzar las estrategias que este país ha venido utilizando.

### **Metodología.**

Para el presente proyecto se llevó a cabo una investigación descriptiva y explicativa basada en revisión bibliográfica más importante y datos secundarios disponibles sobre el comportamiento del comercio electrónico en Brasil. Según Tamayo y Tamayo en (sinnaps, 2020) el tipo de investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo, cosa funciona en el presente. El enfoque permitió la recogida de información desde las respuestas abiertas encontradas para la posterior interpretación de significados, contiene, además, elementos cuantitativos estadísticos en términos de cifras y porcentajes generales.

### **Resultados.**

- **Impulso a las estrategias**

Según la información revisada dentro de las claves del éxito para el impulso del comercio electrónico en Brasil, se encuentra la bancarización, inclusión por políticas públicas logrando que un 68% de la población con una cuenta bancaria De acuerdo con Latín Business School, significando mayor acceso a métodos de pago locales y punto de partida de nuevas tecnologías de pago que optimizan las transacciones y abren canales de compra y venta. (Nario, 2019). El mismo autor afirma lo siguiente:

En segundo lugar, el perfil del consumidor y los hábitos que definen el comercio electrónico en Brasil son muy representativos; presenta porcentajes a finales del año 2019 de un 50,6% de los usuarios que compraron productos por internet, de los cuales, el 63% de los compradores en línea corresponden a la región sureste de país, los más

poblados y relevantes económicamente y los Smartphone fueron la tendencia más popular del 2018 y de fácil uso (Nario, 2019).

Según Statista Otra característica importante está en las mayores tiendas “on line” o “Top E-Commerce” con tráfico en línea, el líder es B2W, la empresa matriz de un grupo empresarial que se compone de Ecommerce como Americanas.com, Submarino y Shoptime. En cuanto a los principales en volumen de visitas, le siguen de Marketplace mercado libre, Alibaba, Magazine Luiza (electrónica), Samsung, Amazon y Cnova (Marketplace, filial de Cdiscount en Brasil). Los productos más comprados corresponden a la categoría de electrodomésticos, sobresale la tienda online de Samsung, que, en el año 2018, recibió un total de 29 millones de visitas, ellos buscan mejorar la experiencia del consumidor y abrir nuevos métodos de pago. Retomando las claves del éxito del comercio electrónico en Brasil, es importante señalar que la marca Samsung ha aplicado distintas iniciativas que renuevan la forma de pago. Una de ellas es Samsung Pay, la cual permite efectuar pagos desde el teléfono móvil. De esta forma, promueve nuevas tecnologías cada vez más seguras y de acertada usabilidad para los usuarios. Incluso, permite desarrollar distintas estrategias de marketing al asociar el uso de estas carteras digitales con otros beneficios para el consumidor, en general apostando por soluciones hacia nuevos modelos de negocio, según las tecnologías del momento. (Nario, 2019).

En cuanto a facturación y ventas se encuentran:” las 50 empresas de comercio electrónico más grandes del mercado brasileño, de acuerdo con la Sociedad Brasileña de Comercio Minorista y Consumo, se destacan también B2W y Magazine Luiza, a las que se unen otras como Vía Varejo, Wal-Mart Brasil y el Grupo Netshoes, en ese respectivo orden, destacando la relevancia de las plataformas Marketplace y multibrand para el Ecommerce brasileño. Por otro lado, el estudio de Ecommerce Foundation también reveló que durante el 2018 el 57% de los compradores por internet fueron consumidores de plataformas multimarca en línea como Amazon”. De forma general, los resultados apuntan que los consumidores prefieren plataformas con mayor variedad de ofertas, productos y precios.

Las principales características de los consumidores en línea son: un 42% de los usuarios son consumidores de las tiendas online de los grandes retailers, por ejemplo Target, otro 20% de

los consumidores realizan compras en tiendas en línea de monomarcas, por ejemplo, Mac Cosmetics y finalmente un 12% de los compradores en línea consumen de clubs de compras solo para miembros.

En definitiva una de las estrategias más importante de uso frecuente en Brasil, son los puestos callejeros con terminales electrónicas bancarias, su mayor canal de ventas, donde se expenden desde productos sencillos como cigarrillos o periódicos, todos los incentivos del gobierno también se reciben por la banca y debían tener tarjeta débito, esto concluye en qué; “eso hizo que Brasil aumentara mucho la penetración de tarjetahabientes”, las personas ya no salen con efectivo sino con tarjetas dice para *Forbes México*, Roney Almeida, director general de Vtex para México y Centroamérica. (Armenta, 2019).

No es un tema de penetración, sino que esta adopción en uno de los países más grandes de América Latina, se ha dado también por la apertura de nuevas formas de pago y de cobro para la sociedad donde los dispositivos móviles ya sea por herramientas como Samsung Pay, carteras digitales, entre otras, han sido aceptadas; Brasil es una de las grandes en esta industria, por su apertura a la bancarización y a nuevos modelos y canales de compra y venta (Armenta, 2019).

- **Motivaciones para no comprar en línea.**

Sin embargo, aún persisten motivos para no comprar en línea, en el sentido de las preferencias de compra en cuanto a preferir la experiencia física, tocar el producto, recibir la compra inmediatamente y mayormente el miedo o desconocimiento a fraudes, exponer sus datos, equivocarse. Ver figura 1.

**Figura 1: principales motivos para no compra en línea**



Fuente: (Armenta, 2019)

- **El comercio electrónico brasileño ante el covid-19**

Si para el 2019 el Ecommerce, registraba un 40% más de actividad que el año anterior, según ha recogido Asociación Brasileña de Comercio Electrónico (ABCOmm) para la revista Examen. El auge del comercio electrónico en plena epidemia ha sido mayor y se estima que es por la adquisición de productos de consumo habitual, como alimentos, productos de higiene, ropa y medicamentos, teniendo en cuenta que, a causa de la normatividad de evitar aglomeraciones y cierres de establecimientos habituales. Hay que agregar que la mayoría de usuarios más activos corresponden a personas con edades comprendidas entre 25 y 54 años (España, 2020).

### **Conclusiones.**

El desarrollo del comercio electrónico está transformando la forma de hacer negocios y se presenta como un medio para que las empresas incrementen sus clientes en mercados locales y extranjeros por medio de las plataformas digitales y con ello los canales y dispositivos de internet, en lo relacionado a la compra, venta, mercadeo y manejo de información acerca de productos o servicios a través del internet. Podría afirmarse entonces que la costumbre y familiarización de los brasileños, habitantes de las ciudades más numerosas, con la tecnología y tener disponibles cada vez más tiendas y negocios con canales digitales para vender sus productos, incluso con compañías totalmente dedicadas a las operaciones virtuales, son en gran parte las medidas exitosas para Brasil.

Sin duda también, la inclusión financiera con la bancarización, donde un gran alto número de la población ya posee una cuenta bancaria mayormente en las ciudades más pobladas, por ejemplo, São Paulo y Río de Janeiro. Hay claras preferencias por compras de electrodomésticos y se destaca una compañía conocida mundialmente como es Samsung. Por último, en lo que tiene que ver con el impacto que ha causado el covid-19 en la economía de muchos países, se observa que, en Brasil, debido a la contingencia y medidas asociadas a la pandemia agilicen las compras virtuales y con ella los pagos electrónicos, hábito que ya está tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda en cualquier lugar, y en cualquier momento.

## Referencias.

- Armenta, M. H. (03 de Junio de 2019). *Mexico Forbes* . Obtenido de Qué hizo Brasil para ser el grande del e-commerce de América Latina: <https://www.forbes.com.mx/que-hizo-brasil-para-ser-el-grande-del-comercio-electronico-de-america-latina/>
- España, C. d. (22 de Abril de 2020). *Camara de comercio Brasil- España*. Obtenido de EL COMERCIO ELECTRÓNICO BRASILEÑO ANTE EL COVID-19: <http://ccbe.es/inicio/2020/04/22/el-comercio-electronico-brasileno-ante-el-covid-19/>
- Nario, M. (30 de Diciembre de 2019). *Radiografía del eCommerce en Brasil: un mercado de 209 millones de habitantes con gran atractivo*. Obtenido de Marketing E-commerce: <https://marketing4ecommerce.net/radiografia-del-ecommerce-en-brasil-un-mercado-de-209-millones-de-habitantes-con-gran-atractivo/>
- Plus, T. (23 de Noviembre de 2020). *Investigacion descriptiva segun autores*. Obtenido de Tesis Plus: <https://tesisplus.com/investigacion-descriptiva/investigacion-descriptiva-segun-autores/>
- Sinnaps. (Noviembre de 23 de 2020). *METODOLOGÍA CUALITATIVA*. Obtenido de Sinnaps: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-cualitativa>

## SISTEMA DE INFORMACIÓN EN COLOMBIA Y SU EVOLUCIÓN

Banquez Hernández Maira Alejandra\*  
Álvarez Méndez Luis Miguel\*  
Lara Sampayo María José\*  
Bertel Canchila Carlos Alberto\*  
González Vergara Martha Elena\*\*

\*Estudiantes del programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

### Resumen.

Este trabajo tiene como objetivo mostrar los resultados de la indagación documental obtenida sobre los sistemas de información en Colombia y su evolución en el tiempo, discriminando su proceso y beneficios con su aplicabilidad en el país colombiano. Mediante la información sobre los sistemas revisados, se define brevemente como el almacenamiento y procesamiento de datos puede arrojar resultados eficientes que pueden ser utilizados por los usuarios; Los resultados indican que en Colombia se ha avanzado en la política de sistemas de información y utilización de datos, en el marco de ecosistemas públicos y afianzamiento del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; sin embargo, existen claras brechas para la ciudadanía digital.

**Palabras clave:** Datos. Retroalimentación. Sistemas de información. Digital

### Abstract.

The objective of this work is to show the results of the documentary inquiry obtained on the information systems in Colombia and their evolution over time, discriminating their process and benefits with their applicability in the Colombian country. Using the information on the reviewed systems, it is briefly defined how data storage and processing can yield efficient results that can be used by users; The results indicate that in Colombia progress has been made in the policy of information systems and data use, within the framework of public ecosystems and the strengthening of the Ministry of Information and Communication Technologies; However, there are clear gaps for digital citizenship.

**Keywords:** Data. Feedback. Information Systems. Digital.

## **Introducción.**

El mundo ha evolucionado esto es bueno y a la vez muy importante porque se presenta una adaptación de todas las cosas alrededor del hombre, por eso, en el mundo empresarial existen diversos factores tanto internos como externos por lo que exige estrategias o herramientas que faciliten cada vez más una optimización eficiente para la empresa, los sistemas de información es una de ellas la cual tiene una buena información como su mismo nombre lo dice que es algo que la convierte en interesante. Según concepto. De pag 1: “Los sistemas de información e refiere a un conjunto ordenado de mecanismos que tienen como fin la administración de datos y de información, de manera que puedan ser recuperados y procesados fácil y rápidamente”, es decir que es un sistema el cual está regido por unos patrones que ayudan a manejar información de tal manera que se busca una solución (Raffino, 2020).

Existen muchas definiciones de sistemas de información pero indagando información al respecto podemos dar certeza de una argumentación de los sistemas de información y es lo dicho por (Andreu, Ricart y Valor, 1991), en la cual un sistema de información queda definido como: “conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia” (Montoyo & Marco, 2012).

A partir de esta información investigada podemos dar una opinión certeza y es que en los sistemas de información favorecen tanto a los usuarios de esta herramienta que su proceso es tan complejo pero a la vez muy manejable por cualquier persona, consta de un proceso en el cual como lo dicho anteriormente tiene un manejo de información o datos que son primeramente que todo almacenado y posteriormente transformados, con el fin de obtener un resultado o informe final. Sabiendo la definición de los sistemas de información nos permitimos hablar del país de Colombia en el cual sus sistemas de información según El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Min TIC) están

gestionando para que los sistemas de información en Colombia aparte de brindar el proceso tradicional estos a su misma vez garanticen la calidad de la información, dispongan de recursos de consulta para los públicos de interés permitan transacciones desde los procesos que generan la información.

En cuanto a la evolución que ha tenido el sistema de información se puede decir con certeza que no ha sido fácil ya que si nos retomamos a la época antigua cuando el sistema de información ni siquiera había sido reconocido y tampoco se imaginaba que iba a existir, las empresas manufactureras no llevaban sus datos de forma organizada, la información era muy desorganizada, entonces viendo todo esto que paso en la historia podemos afirmar que fue un gran paso la existencia del sistema de información, claro que fue haciéndose fuerte al pasar del tiempo en el sentido se formalizaron la clase manufacturera y otros sectores como el empresarial, que ha servido de mucho porque se han hecho muchos avances eficientes al momento de tratamiento de datos a partir del proceso que brinda el sistema de información.

### **Metodología.**

El siguiente proyecto corresponde a una revisión documental, que según Sampieri y Batista permite detectar, obtener y consultar materiales o información recogida selectivamente para los propósitos del estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2015) en este caso basada en diferentes fuentes secundarias y confiables tales como: artículos, paginas oficiales de Min Tic, Dane, elementos de Big Data y Open Data, algunos autores relevantes, incluidos de acuerdo con el criterio de relacionamiento con los sistemas de información y excluyendo datos no verificados. Se realiza desde una perspectiva descriptiva, para visualizar el tema de los sistemas de información, su importancia y la evolución del mismo en Colombia durante los últimos cinco años.

### **Resultados.**

Durante los últimos años los sistemas de información constituyen uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas. El entorno donde las compañías desarrollan sus actividades se vuelve cada vez más complejo. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los

mercados de bienes y servicios, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial (TRASOBARES, 2017).

Los sistemas de información son herramientas muy importantes para las empresas con el fin sostenerse en el tiempo y en su mercado objetivo, ya que esta le va garantizar, interactuar con sus clientes potenciales de cada uno de los segmentos identificados, por esta razón los SIM se vuelven súper importantes para las organizaciones por el simple hecho que si estas priorizan cada una de las estrategias sistémicas, proactivas y transversales enfocadas a las diversas maneras de como recolectar datos o información con fin determinado en este caso si una empresa utiliza las diferentes maneras de la extracción de esos datos de cada uno de los clientes de: ¿Cómo? ¿Por qué? ¿De qué manera? y todas aquellas preguntas que nos va a permitir conocer el perfil del consumidor abarcando su comportamientos dependiendo su nivel Geográfico, Demográfico, Socioeconómico que nos va permitir comprender más a nuestros clientes y poder aprovecharlos e influir en sus decisiones de compras, ser su primera opción minimizando las desvinculaciones y el abandono de los mismos, utilizando los diversos canales de distribución y comunicación. (Fuente: Propia)

Sin información de calidad, las organizaciones se encuentran a la deriva, flotando con dificultad en un mar de inseguridad. La información de calidad es, de hecho, un recurso crítico y se obtiene siguiendo varias etapas y asegurándose que la información producida sea exacta, oportuna y relevante (Rodríguez, 2014). En ella los sistemas de Información se agrupan según su utilidad en los diferentes niveles de la organización empresarial. La organización consta de 4 niveles básicos: un nivel operativo referido a las operaciones diarias de la organización, un nivel del conocimiento que afecta a los empleados encargados del manejo de la información (generalmente el departamento de informática), un nivel administrativo (abarcaría a los gerentes intermedios de la organización) y un nivel estratégico (la alta dirección de la empresa) (TRASOBARES, 2017).

Tener una buena utilización priorización de los SIM va a generar unas entradas y unas salidas que la va a permitir a las organizaciones tener Sistema de Información de Mercados permite una toma de decisiones, tanto hacia el interior como al exterior de la empresa, de mayor capacidad de respuesta, con acciones más eficientes, evaluando resultados que vuelven a alimentar el proceso. Los SIM tienen unos componentes y unos subsistemas que van a garantizar que sus procesos se cumplan de una manera productivas y eficiente, a continuación, en la siguiente graficas se mostrarán esos componentes y los subsistemas que generan unas entradas y salidas muy beneficiarias para penetración de mercado con las diferentes categorizaciones de sus productos (Orador, 2019).

**Figura 1. Representación de un sistema de información.**



Relacionarse con su entorno y tomar decisiones adecuadas. Recogen la información relevante de mercado a través de las componentes del SIM: información interna, inteligencia de marketing, investigación de marketing y subsistema de apoyo a las decisiones de marketing (Orador, 2019). Los subsistemas están condicionados por tres categorías de información:

- ✓ Información sobre la coyuntura o contexto del mercado: Donde se observan tendencias políticos-sociales, legales, infraestructuras y desarrollo tecnológico, etc.

- ✓ Información de clientes: Estudio sobre comportamientos de compra, tendencias, usos del producto o servicio, clientes potenciales, etc.
- ✓ Información de la competencia: Se estudia la relación de ventajas y desventajas, existencia de productos sustitutivos, amenaza de nuevos competidores, etc.

(Orador, 2019).

- **Evolucion de los sistemas de información.**

Los Sistemas de información han ido evolucionando durante los últimos años hasta constituir los denominados sistemas de información estratégicos, primeramente los Sistemas de Información empresariales eran considerados como un instrumento simplificador de las distintas actividades de la empresa, una herramienta con la cual se facilitaban los tramites y reducía la burocracia, su finalidad era básicamente llevar la contabilidad y el procesamiento de los documentos que a nivel operativo, posteriormente el desarrollo de la informática<sup>3</sup> y las telecomunicaciones permitieron incrementar la eficacia en la realización de las tareas, ahorrar tiempo en el desarrollo de las actividades y almacenar la mayor cantidad de información en el menor espacio posible, lo cual aumentó en las organizaciones el interés en los sistemas de información (TRASOBARES, 2017).

En Colombia en 2016, el número de líneas de telefonía móvil y conexiones de los servicios TIC como internet de banda ancha, plan de fibra óptica, entre otros, presentaron una dinámica creciente, a excepción del servicio de telefonía fija, que tiende a estabilizarse alrededor de los 7,1 millones de líneas. El servicio de Internet móvil, con una tasa de crecimiento anual promedio de 12,9%, pasó de 18,6 millones de conexiones en 2014 a 23,7 millones en 2016, siendo el servicio TIC con mayor dinamismo. Adicionalmente, la mayoría de conexiones de este servicio se realizó con tecnología de cuarta generación (4G) en la modalidad de suscripción. (MinTic, 2017).

En Colombia, y teniendo en cuenta principalmente el sector público, se ha avanzado en la política de sistemas de información y utilización de datos, por medio de la creación de varios de ellos y de igual forma con la creación del marco regulatorio que hacen que los actores se vinculen en el ecosistema. Sistemas como eKogui, SECOP I y II, SIIF, MUISCA, SPOA, SIRI y SIA son claros y representativos sistemas de información que se están implementando

y que a pesar que siguen en construcción, son valiosos para la toma de decisiones de política pública (Calixto, 2018).

Por ejemplo, el sistema eKogui (Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado) tiene como objetivo “gestionar la información de la actividad litigiosa de las entidades y estatales del orden nacional” como lo indica la visión de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado (ANDJE) y claramente este objetivo ha permitido alcanzar ahorro público y utilizarlo en inversiones de carácter social (Calixto, 2018).

El ministerio TIC expidió la Resolución 002160 de 2020 para orientar a las entidades públicas en la implementación de los Servicios Ciudadanos Digitales. Como parte de esa orientación, el ministerio publica la Guía de lineamientos de los Servicios Ciudadanos Digitales y la Guía para vinculación y uso de los Servicios Ciudadanos Digitales, con el propósito de transformar los procesos de las entidades públicas y su relación con los ciudadanos a través del uso de medios digitales, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones expidió la Resolución 002160 del 26 de octubre de 2020, que orienta en la implementación de los Servicios Ciudadanos Digitales (SCD), los SCD son un conjunto de soluciones tecnológicas que busca facilitar la interacción de los ciudadanos con las entidades públicas y optimizar la labor del Estado (MinTic, 2020).

### **Conclusión.**

El sistema de información puede ser técnicamente perfecto, pero su valor es cuestionable si no es usado. Los sistemas de información que no contribuyan, por ejemplo, a un mejor proceso de toma de decisiones que lleve a su vez a mejores resultados por parte de la organización, son sistemas informalmente estériles, según lo afirmado desde los inicios de los mismos. Por otra parte, desde las fuentes ministeriales en Colombia se asocian los efectos de la adopción de TIC (como herramienta del SI) en distintos sectores de actividad económica, en busca de mejoras de productividad sectorial, sin embargo debe evolucionarse hacia el uso de la planificación estratégica de los sistemas de información (por sus siglas en inglés SISP), de modo que se puedan identificar las relaciones entre los sistemas de información (SI) y el uso de la Tecnologías de la información (TI), sin duda un sistemas

estratégicos de información permitan a la empresa sobrevivir en entornos altamente competitivos. En Colombia los avances del sistema de información y utilización de datos, son notorios por la gestión de informaciones de las entidades estatales, para colocar al alcance de los usuarios plataformas de utilización, en busca de transparencia en la información y adaptada a estándares internacionales.

### Referencias.

- Andreu, R. y. (1991).
- Andreu, Ricart y Valor. (1991).
- Calixto, L. C. (15 de 06 de 2018). *Las 2 Orillas*. Obtenido de Las 2 Orillas: <https://www.las2orillas.co/sistemas-de-informacion-en-colombia/>
- Gonzalez. (1994).
- Guiral, R. L. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información*. España: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Hernández. (1997).
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2015). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de <https://investigacioncientifica.org/investigacion-documental-segun-autores/>
- Levy, G. (30 de 06 de 2020). <https://andinalink.com>. Obtenido de <https://andinalink.com/la-brecha-que-revelo-la-pandemia/>
- *Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación*. (2010).
- MinTic. (2017). *TIC*. Obtenido de TIC: file:///C:/Users/PC3/Desktop/articles-362829\_recurso.pdf
- MinTIC. (12 de 20 de 2019). <https://www.mintic.gov.co>. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/124711:El-Indice-de-Brecha-Digital-Regional-estara-listo-en-el-2020>
- MinTic. (29 de 10 de 2020). *MinTic*. Obtenido de MinTic: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/152267:MinTIC-establece-lineamientos-para-que-las-entidades-publicas-mejoren-su-relacion-con-los-ciudadanos-mediante-el-uso-de-medios-digitales>

- Montoyo, A., & Marco, M. (2012). *Sistemas de informacion*. Obtenido de Sistemas de informacion: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18830/6/Tema\\_2\\_-\\_Sistemas\\_de\\_Informacion.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18830/6/Tema_2_-_Sistemas_de_Informacion.pdf)
- Orador, M. J. (2019). *El sistema de información de mercados (SIM)*. Obtenido de El sistema de información de mercados (SIM): <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocorposucrep/detail.action?docID=5350027>.
- Pítsica. (2004).
- Raffino, M. E. (20 de 07 de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de: <https://concepto.de/sistema-de-informacion/#ixzz6cT865QrP>
- Rodríguez, P. (2014). *Sistema de la informacion*. Obtenido de Sistema de la informacion.: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5665/4/CAP%C3%8DTULO%201.doc>
- TRASOBARES, A. H. (2017). *LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN*. Obtenido de LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/793097.pdf>
- Wilkin y Cerpa. (2012).

## EL ROL DEL ADMINISTRADOR DE EMPRESAS EN LA INTERPRETACIÓN FINANCIERA DE LAS PYMES DE SINCELEJO

Iván Rojas Betancurt\*  
Juan Daniel Rodríguez\*  
Julieth Santos Tovar\*  
Lizeth Méndez Murillo\*  
Over Zambrano Zambrano\*  
Emily Lugo Hernandez\*\*

\*Estudiantes del programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

### **Resumen.**

El proceso administrativo abarca un sin número de actividades que están enfocadas en aprovechar los recursos de una empresa y a su vez alcanzar los objetivos establecidos por la misma, responsabilidad que cae en la persona que este encargado de la administración de la misma quien debe manejar competencias como liderazgo, valores, pensamiento crítico y capacidad de negociación; lo que más adelante le ayudara a determinar cuál es su postura ante esta información y cuáles serán las decisiones que debe tomar dentro de la organización. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la participación y responsabilidad del administrador de empresas en las decisiones de interpretación financiera de las Pymes, para este estudio se llevó a cabo una investigación de tipo mixto-correlacional y no experimental donde tuvo la participación de la población pymes a las que se le aplicó una encuesta por medio de google forms. Los resultados de esta demuestran que es necesario que los administradores se capaciten en el sector financiero de las mi pymes de Sincelejo de manera que el 48% de esta población no tiene ningún conocimiento de estos, el administrador cumple una de las funciones más importantes dentro de una organización por ende en Sincelejo es preciso contratar a personal idóneo en este cargo, que cumpla con todas las funciones entre ellas conocer lo importante que es el sector financiero para el desarrollo de esta y que de esta manera se pueda desenvolver muy bien en el área donde se esté desempeñando.

**Palabras clave:** administrativo, financiero, habilidades.

### **Abstract.**

The administrative process mostly encompasses a number of activities that are focused on taking advantage of the resources of a company and in turn achieving the objectives established by it. The proper way for a company to use this administrative process is for the person in charge of it to take full charge of it, handling competencies related to this position such as: leadership, values, critical thinking and negotiation skills; which will later help you determine your position on this information and the decisions you must make within the organization. This research aimed to analyze the participation and responsibility of the business administrator in the financial interpretation decisions of SMEs, for this study a mixed-correlational and non-experimental research was carried out where the participation of the SME population was those that a survey was applied through google forms. The results of this show that it is necessary for administrators to be trained in the financial sector of the Sincelejo SMEs so that 48% of this population has no knowledge of these, the administrator fulfills one of the most important functions within Therefore, an organization in Sincelejo must hire suitable personnel in this position, who fulfill all the functions, including knowing how important the financial sector is for its development and that in this way they can function very well in the area where it is working.

**KeyWords:** Administrative, financial, process.

### **Introducción.**

Para observar el crecimiento de una empresa, se es imprescindible contar con una herramienta útil e importante dentro de la misma como lo es la información financiera; puesto que esta facilitará evaluar la situación actual de dicha empresa y permitirá de igual forma tomar decisiones mucho más asertivas para una mejor inversión del capital efectivo con el que se cuenta. Esto para cualquier empresa, ya sea Pymes, Mediana o grandes organizaciones. Sin embargo, dentro de las organizaciones hay un agente fundamental y sobre el cual cae la mayor responsabilidad para que una empresa siga en marcha a través del tiempo; el administrador o gerente de dicha empresa. En este caso el proyecto se centra en el rol que desempeñan los administradores de las empresas pymes en la ciudad de Sincelejo, donde según investigaciones arrojadas por la cámara de comercio de esta ciudad, revelan que

el comercio en la misma se sustenta por empresas micro y pequeñas. Lo que impulsa a conocer aún más cómo los administradores de dichas empresas toman sus decisiones con base a los resultados arrojados por la interpretación previa de su información financiera, y qué postura tienen estos frente a dicha interpretación.

Si bien es cierto, los contadores son fundamentales dentro de cualquier organización, pues su labor ayuda a disipar dudas ante lo que está haciendo y qué se espera hacer de acuerdo a los estudios financieros que este hace frente a dicha actividad que desempeña la empresa; no obstante, esto no deja dicho que el administrador debe sentirse exonerado de escudriñar e interesarse por estos estudios, pues a la final será quien determine el rumbo de dicha organización, así lo expresa Huertas (2009) quien plantea que *“parte de los problemas financieros que se presentan en las empresas [...] no son consecuencia de una mala gestión financiera, sino del desinterés de algunos “financieros” por la contabilidad y la información que ésta les podría reportar”*. De esta forma se revelan cada vez más que por medio de la información financiera las empresas buscaran solucionar y dar respuestas a interrogantes como, ¿Qué aspectos se deben tener presentes en el momento de tomar una decisión financiera? ¿Cuál es la importancia del valor del dinero en el tiempo? O ¿Cómo se hace un análisis de riesgo? y como tal el rol que desempeña el administrador pymes frente a esta información será determinante para la existencia de dicha empresa.

### **Metodología.**

El tipo de investigación utilizada en este proyecto cuantitativa, El diseño de investigación es no experimental, debido a que no se manipulo ninguna variable para alcanzar el objetivo de investigación. De corte trasversal usando la encuesta como método de recolección de datos en un determinado periodo tiempo es decir en este año. Los objetivos de esta investigación es determinar cómo afecta el rol del administrador en la información financiera de una organización, específicamente Pymes por ello se identificó 27 de las pymes de la ciudad de Sincelejo y cuantas de estas contratan administradores para luego relacionar como las decisiones de esté se evidencian significativamente en la información financiera de las mismas.

## **Resultados y discusión.**

Un administrador es una persona con visión, liderazgo capaz de aplicar y desarrollar todos los conocimientos acerca de la planeación, organización, dirección y control empresarial. Un administrador debe tener la capacidad de tomar decisiones que orienten efectivamente a las empresas y que utilicen eficazmente los recursos que posee la empresa para alcanzar unos objetivos primordiales como son la innovación, la competitividad y la generación de valor económico y social tanto para el cliente como para sus partes relacionadas. En departamentos como Sucre, donde la economía es terciarizada (84%), poco productiva y el sector empresarial está constituido en un 99,3% por micro y pequeñas empresas concentradas en un 42,6% en Sincelejo- capital del departamento, el papel del administrador se constituye en un elemento fundamental para el crecimiento económico de la región y bienestar de su comunidad.

Así mismo es fundamental que los administradores tengan conocimientos financieros para la toma de decisiones ya que estos permiten conocer la auténtica realidad económica, así como las causas y probables consecuencias de las acciones realizadas por la empresa; de estos dependerá la sostenibilidad en el largo plazo de la misma.

En este sentido los Estados Financieros son la representación de la situación de una compañía y los resultados obtenidos como consecuencia de las transacciones mercantiles efectuadas en cada ejercicio fiscal. Así mismo, son documentos que muestran, cuantitativamente, ya sea total o parcialmente, el origen y la aplicación de los recursos empleados para la realización del negocio o cumplir determinado objetivo, y el resultado obtenido en la empresa, su desarrollo y la situación del producto con dicho ejercicio. Al indagar en las 27 mipes seleccionadas para la investigación, se encontró que solo el 55% contaba con una persona nombrado como administrador o gerente de las empresas con un tiempo mayor a un año de contratación 88%; de los cuales solo solo el 51,9% manifestó conocer y tener dominio de los estados de la empresa y el 40% sentirse competente en el manejo y uso de estos para la toma de decisiones.

En relación a la importancia dada a los estados financieros para la toma de decisiones el 45% de los encuestados manifestó que la empresa no los tiene en cuenta en su totalidad para tomar

decisiones, dado que las decisiones se toman de acuerdo a la temporada o necesidad existente en el momento en que se presente. Ahora bien, aun cuando todos los estados financieros son importantes el 51,9% dio una mayor relevancia al estado de resultados y en proporciones casi que homogéneas al estado de cambio de patrimonio y balance general (Ver tabla 1)

**Tabla 1. Importancia de los estados financieros para la toma de desiciones (%)**

<b>Balance general</b>	<b>12.2%</b>
<b>Estado de resultados</b>	<b>51.9</b>
<b>Estado de flujo de efectivo</b>	<b>11.1</b>
<b>Estado de cambio en el patrimonio</b>	<b>14.8</b>
<b>ninguno</b>	<b>10%</b>

La poca motivación que se evidencia en la calificación de la gestión financieras, pueden llegar a ser un factor que afecte a que los administradores de las pymes, no muestren su interés por desarrollar habilidades y conocimientos un poco más profundos en esta área. Solo el 14.8% se encuentra totalmente satisfecho con la gestión financiera, donde el 51.9% repunta como poca satisfacción y satisfactorios 33.3%. Un poco más del 50% de los encuestados no se encuentran muy satisfecho con la gestión.

### **Conclusión.**

La motivación, es quizás uno de los más importantes para que los administradores de mi pyme, en este caso en la ciudad de Sincelejo, se interesen más por temas relacionados con la contabilidad y las finanzas de la empresa. Teniendo en cuenta a estos como una herramienta indispensable para la orientación de las decisiones que se vayan a tomar en dicha organización.

También es relevante darle lugar a la importancia de conocer aún más sobre estas áreas y sistemas de control, radica en no incurrir en errores que más adelante traerán problemas

legislativos, pues eludir por una parte es aceptable legalmente, pero evadir, por desconocimientos en este caso repercute ilegalidades que a la final afectaran al administrador.

Teniendo en cuenta que las mi pymes son de gran contribución al desarrollo de un país; y que en Sincelejo específicamente el comercio se sustenta en su mayoría por este tipo de organizaciones:

- Es necesario que los administradores se capaciten en el sector financiero de las mi pymes de Sincelejo de manera que el 48% de esta población no tiene ningún conocimiento de estos.
- El administrador cumple una de las funciones más importantes dentro de una organización por ende en Sincelejo es preciso contratar a personal idóneo en este cargo, que cumpla con todas las funciones entre ellas conocer lo importante que es el sector financiero para el desarrollo de esta.
- La población de las mi pymes en Sincelejo es el sector más a trayente para obtener un sistema de capacitación, ya que la mayoría de sus administradores son empíricos.
- Dar a conocer la importancia del sector financiero a las mi pymes de Sincelejo.

### **Referencias.**

- Lima Fosado, R. (2007). Información financiera en las PYMES.
- Sandoval, L. L., & Abreu, J. L. (2008). Los Estados Financieros Básicos, su uso e interpretación para la toma decisiones en las PYMES. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 3(2).
- Chacón, G. B. (2011). La contabilidad de costos en el sistema de información contable de las PyME del estado Mérida. *Actualidad Contable Faces*, 14(22), 21-44.
- Flores, M., Gómez, D., Briones, J. B., & Cervantes, G. P. (2013). Rentabilidad y competitividad en la PYME. *Ciencias Administrativas*, 1, 2, 80-86.

- Yautibug Balla, H. L. (2014). *El análisis financiero y su incidencia en la toma de decisiones de la empresa Maderas Guerrero del cantón Ambato.*  
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20547/1/T2554i.pdf>
- Leyva Ferreiro, G. (2018). *Indicadores de desempeño empresarial para medir la calidad de las estrategias financieras.*  
<http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v12n1/cofin05118.pdf>
- <https://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/001/812/1/T338.642%20D948.pdf>

## BIG DATA Y SU IMPORTANCIA EN LAS ORGANIZACIONES

Mogollón Peralta Karla\*  
Díaz Bustamante Karolin\*  
Pizarro Garcia María\*  
Arrieta Juan Pablo\*  
Sierra Herazo Otniel David\*  
Quintero Lais\*  
González Vergara Martha Elena\*\*

\*Estudiantes del programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

\*\*Docente programa de Administración de empresas. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

### Resumen.

El Big Data se ha convertido en un sistema de procesamiento de datos a través de las TIC y a su vez una tendencia a nivel mundial; este proyecto de corte cualitativo descriptivo permitió realizar una revisión, teniendo fuentes de información secundaria, libros y artículos que permitieron identificar los elementos de variabilidad, velocidad, volumen y amplitud de los beneficios de un Big Data, que puede ayudar de forma positiva a la relación entre la organización y el público de interés. Los resultados conllevaron a definir que tiene unas funciones y características propias, pero que su utilización puede conllevar riesgos y amenazas, para aquellas organizaciones que no trabajen por mejoras en Ciberseguridad. Dados los cambios que se han presentado en el mercado, las organizaciones buscan mecanismos nuevos para mejorar la eficiencia operativa y calidad de los productos.

**Palabras Clave:** Big Data. Organizaciones. TIC.

### Abstract.

Big Data has become a data processing system through ICT and in turn a worldwide trend; This qualitative-descriptive project allowed a review, having secondary information sources, books and articles that allowed to identify the elements of variability, speed, volume and breadth of the benefits of Big Data, which can positively help the relationship between the organization and the public of interest. The results led to defining that it has its own functions

and characteristics, but that its use may entail risks and threats, for those organizations that do not work for improvements in Cybersecurity. Given the changes that have occurred in the market, organizations are looking for new mechanisms to improve operational efficiency and product quality.

**Keywords:** Big Data. Organizations. TIC.

### **Introducción.**

La globalización de la información y los sistemas de servicios móviles han acelerado y facilitado la transmisión de la información digital a través de la red (Internet). El volumen de datos ha crecido notablemente, ya sea por los diferentes sistemas y actividades cotidianas que han forjado la necesidad de modificar, optimizar y generar métodos y modelos de almacenamiento de los datos que puedan reemplazar los errores que este presenta en las bases de datos de los sistemas de gestión más comunes, dadas las razones anteriores surge el Big Data. Luis Joyanes Aguilar define la Big Data en 2012 como “el conjunto de datos cuyo volumen supera la capacidad de las herramientas informáticas de uso común para capturar, gestionar y procesar los datos en un lapso de tiempo razonable” entonces este término abarca diferentes tecnologías asociadas a la administración de grandes volúmenes de datos provenientes de distintas fuentes (Leal, Méndez, & Cadavid, 2017).

Davenport, Barth & Bean en 2012 afirman que las crecientes conectividades y múltiples pantallas han traído nuevas formas de relación entre la organización y su público objetivo, los cuales consumen y producen contenidos a las redes y plataformas sociales, por consiguiente, las organizaciones se encuentran relacionándose con una gran cantidad de datos, pero el Big Data no solo abarca la cantidad de datos sino la variedad, la velocidad de acceso y su procesamiento.

Esta revisión permitirá identificar el auge del Big Data, como es utilizado para la manipulación de información masiva desde un enfoque estadístico e informático. pero a la vez presenta un gran desafío en la productividad de las organizaciones tanto privadas como públicas, en una era de constante cambio, éste debe ser visto como una inversión, cantidades de datos, que con un adecuado uso y aplicación, hacen del Big Data una herramienta en sus

procesos productivos y sociales, permitiendo así la representatividad en el mundo digital moderno y al posicionamiento de la empresa dentro del contexto social a nivel nacional como internacional, haciendo una reflexión importante acerca de los cambios y avances de la globalización tecnológica y de la era digital (Borja & Pérez, 2019).

### **Metodología.**

Según la naturaleza de la investigación el presente artículo es de tipo descriptivo, el cual consiste en un conjunto de observaciones que se realizan en torno a un determinado tema, de corte cualitativo. El objetivo del artículo es brindar información referente al Big Data como variable de estudio y su uso dentro de las organizaciones. La búsqueda de la información se obtuvo por medio de consulta en fuentes secundarias como libros y artículos de revisión, permitiendo tener mayor conocimiento del tema con información relevante, en este caso sobre el Big Data y la importancia que este representa para las organizaciones. Se privilegiaron las fuentes directamente relacionadas con el tema y las páginas oficiales gubernamentales en Colombia, con la finalidad de indagar, obtener y analizar información publicada que fuera útil para realizar la revisión y también poder observar que se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos de forma general.

### **Resultados.**

Dentro del mercado existen cambios que van unidos con los que se presentan cada día, logrando así unos cambios constantes como también la rápida relación entre la Data y los conocimientos sobre diversa información, estos estimulan a las empresas a la búsqueda de nuevas estrategias tecnológicas con el fin de generar un valor con el objetivo de fomentar el uso de nuevas tecnologías como Big Data, el cual permite mejorar la eficiencia operativa. Se puede afirmar que el Big Data es un término acuñado por la sociedad del conocimiento para significar grandes datos, los cuales surgen como respuesta al incremento de datos a gran escala, cuyo procesamiento ya no se podía realizar con los ordenadores clásicos y esto se debe al aumento en la generación de datos en la sociedad, lo cual despertó la necesidad de crear mecanismos para su procesamiento como las plataformas tecnológicas, dejando en el pasado los antiguos mecanismos de procesamiento de datos (Mayer & Cukier, 2013).

Big Data debido a sus características excede ampliamente la capacidad de procesamiento de los sistemas tradicionales de gestión de datos, dado los grandes volúmenes que se generan a gran velocidad por distintos canales y en diferentes formatos. Muestra también algunas oportunidades para las organizaciones ya sean de diferente naturaleza, puesto que, al hacer uso de los nuevos volúmenes y variedad de datos, se pueden realizar preguntas acerca de los clientes, como, por ejemplo, aplicado al marketing les permite a las empresas hoy día estudiar grandes volúmenes de datos para extraer información sobre los intereses o hábitos de consumo de los clientes y así poder diseñar estrategias más efectivas.

IBM plantea al igual como lo hizo Gartner que Big Data abarca tres grandes dimensiones conocidas como el “Modelo de las 3V o V<sup>3</sup>” (Volumen, velocidad y variedad) cabe señalar que IBM es una de las compañías que provee soluciones Big Data a nivel empresarial y GARTNER es una empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información (Joyanes, 2013 ). También se trata de temas como volumen, velocidad y variedad. El Big Data se presenta la combinación de dos tipos de herramientas tecnológicas como son, los datos estructurados y los datos no estructurados, sin embargo, las nuevas herramientas del Big Data dan origen a un nuevo tipo de datos no estructurado, llamado datos semiestructurados. (Joyanes, 2013 ).

En cuanto al Big Data en las organizaciones, (Camargo, 2019) Expresa que el uso y aplicación del Big Data es muy diverso, pero en general sostiene que muchas organizaciones utilizan el sistema de procesamiento de grandes datos para mantenerse posicionadas en el mercado, mejorar las relaciones con el entorno, así como contribuir a la transformación de los procesos productivos de una manera ágil y segura al aportar información para su optimización. Por ello algunos de los beneficios que Big Data puede generarles a las organizaciones son los siguientes: mejorar las maneras de como adquirir y organizar datos, mejora en la capacidad de análisis, predicción y planificación, mejores decisiones, mayor innovación y ventaja competitiva, obtener una visión completa de los clientes actuales y potenciales a través de diferentes medios, generar estrategias de marketing personalizadas utilizando analítica avanzada, entender los datos para mejorar la toma de decisiones y analizar los datos para mejorar los resultados y finalmente integrar Big Data al Data Warehouse para aumentar la eficiencia.

Las Ventajas de esta tecnología, está en que, aunque son grandes volúmenes que, a pesar de ser elevados, pueden ser operadas de manera fluida gracias a los programas que se utilizan, software, procesan los datos utilizando fuentes como el ERP o los CRM o sistemas de gestión de clientes. Dado el uso masivo de la web, ya sea para las tiendas online y las redes sociales, ha incrementado el volumen de los datos, el Big Data cumple un beneficio dentro de las empresas puesto que este recopila toda una gran masa de información que nace cada día logrando que la empresa se vuelva competitiva. Para una excelente toma de decisiones es fundamental una correcta información, además cuando la información es proveniente del Big Data se puede mejorar mucho más en la toma de decisiones que ayuden a favorecer de manera eficaz los negocios.

Por otra parte, son fundamentales en los planes estratégicos inteligentes de Marketing: gracias a los datos que brinda el Big Data es posible analizar los acontecimientos que lleva un usuario en la web, y como los clientes tienen relación con la marca y producto, y cuáles son los principales motivos para que el cliente adquiera dicho producto, se puede tener un análisis acerca de las preferencias, deseos, tendencias y así realizar campañas dirigidas al público. Se puede entonces lograr mejora en la eficiencia, vinculación de clientes y una adecuada relación con las variables del entorno. Además, gracias al Big Data una de las posibilidades que este presenta es el poder analizar el resultado de las distintas acciones realizadas en tiempo real, y de esta forma observar los aspectos más relevantes.

¿Cómo afecta el Big Data en la sociedad? La integración de datos hace que la formación y el conocimiento de las personas, sus gustos y sus preferencias se logren detectar lo más fácil posible debido a que al acopio de datos de diferentes fuentes, no obstante las personas y empresas implementan la acumulación de datos para diferentes fines pocos productivos, para ser exactos el mal uso de la Big Data puede cambiar la economía de un país, por ejemplo plataformas de búsqueda y de distracción hacen cumplen el papel de bancos de datos para conocer los gustos y las preferencias de las personas. De esta forma se llevan las propagandas de artículos, las plataformas introducen un video y luego para ver el video sale el anuncio, dando a conocer un gran hueco en la seguridad de los datos personales de las personas (Monleón, 2015).

Los resultados de la implementación de Big Data en Colombia, se pueden mencionar en relación con obstáculos para su popularización en las organizaciones radica en el presupuesto, la falta de manejo del tema y la cultura como principal causal. En Colombia la tendencia Big data es promovida por el MINTIC (Ministerio de tecnologías de la información y comunicaciones) entidad que evidencia el desarrollo de esta herramienta para potenciar procesos industriales, estatales y educativos. Este ministerio reconoce los beneficios sociales, culturales, políticos y económicos que puede otorgar esta tendencia., por ello ha creado centros de excelencia y apropiación (CEA) con el objetivo de concentrar el análisis de datos en lugares estratégicos para aprovechar las capacidades en el análisis de datos, privilegiando temas como ciberseguridad, formulación de políticas públicas e internet de las cosas.

También se pretende desarrollar un ecosistema de capacidades de análisis en Colombia para contribuir a la competitividad y posicionamiento de una cultura de innovación. Hay enfoques precisos hacia algunos sectores tales como producción industrial, de comercio, agrícola y publicitario, comunicaciones, internet, televisión y telefonía, bancario, salud.

Se pretende medir la viabilidad con indicadores como porcentajes de crecimiento del sector TIC, penetración y la incidencia que tiene el sector TIC en áreas de interés en Colombia, el uso de las tecnologías de la información y comunicación en las PYMES en Colombia, el cubrimiento de internet y el posicionamiento a nivel internacional que tienen los proyectos llevados a cabo en el país, las iniciativas realizadas por el DANE y el Ministerio de tecnología de la información y la comunicación, entre otros con el objetivo de obtener un nivel de aceptación y porcentajes del crecimiento para las pequeñas y medianas empresas con favorabilidad de implantar Big Data (Reita Reyes & Salinas Hernandez, 2016).

### **Discusión.**

Según los resultados encontrados, si bien BIG DATA es una herramienta que se utiliza para la obtención, procesamiento y el análisis de la información que ayuda a tomar decisiones en los diversos sectores donde se aplique, puede contener aspectos negativos dentro de lo descrito se estimó importante revisar las implicaciones de posibles riesgos si se utilizan de manera inadecuada, debido a la enorme cantidad de información que se maneja y la poca inversión que pudiera brindarse a los sistemas de seguridad y que pueden representar peligro

para los datos confidenciales de las empresas, las personas e incluso para la información de carácter gubernamental que se encuentran expuestas. Por ello es importante investigar y revisar artículos que muestren los avances para esfuerzos de seguridad y reglamentación cada vez más difícil de controlar en cuanto a la posible violación de privacidad por parte de ciberataques. En ese mismo sentido también se están ampliando políticas de ciberseguridad a nivel nacional y la colaboración entre los gobiernos y empresas para monitorear y prevenir el robo de información, que apuntan también a la disminución de fraudes.

### **Conclusión.**

Big data es una de las principales herramientas de sistemas, fundamentales en la actualidad para las personas y organizaciones como apoyo para la toma de decisiones, permitiendo obtener diversos beneficios, ya sean sociales, culturales o económicos que se han alcanzado a través de la implementación de estrategias eficientes creadas a partir de la información adquirida por los medios tecnológicos. En Colombia se está realizando un despliegue y profundización en ello por medio del MINTIC para las empresas e instituciones educativas con el objetivo de fomentar su uso. Sin embargo, Big Data no está excepto de los ciberataques y el robo de información confidencial y privada de usuarios, por tal motivo se hace necesario el desarrollado de estrategias y políticas para la prevención, detección y protección de la información y de esta forma obtener un mayor crecimiento a nivel nacional e internacional, confiable desde la ciberseguridad de estos sistemas.

### **Referencias.**

- Borja, M. E., & Pérez, M. M. (2019). big data: un análisis documental de su uso y aplicación en el contexto de la era digital. *La Propiedad Inmaterial*, 273.
- Cabrera, A. A., Cabrera, E. M., & Ramírez, R. I. (2014). Uso de la Tecnología Data Warehouse. *Revista Ciencia UNEMI*, 52-54.
- Cabrera, A. A., Cabrera, E. M., & Ramírez, R. I. (2014). Uso de la Tecnología Data Warehouse. *Revista Ciencia UNEMI*, 54-55.
- Camargo, J. (2019). Conociendo Big Data. *Facultad de ingeniería*, 289.

- Gavira, S. A., & Osuna, J. B. (2015). LA TRIANGULACIÓN DE DATOS COMO ESTRATEGIA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. *Revista de Medios y Educación*, 77.
- Joyanes, L. (2013 ). Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. 428.
- Leal, E. J., Méndez, N. D., & Cadavid, J. M. (Mayo-Agosto de 2017). Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación. Obtenido de Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación: <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v20n39/v20n39a02.pdf>
- Mayer, V., & Cukier, K. (2013). Big Data la revolución de los datos masivos. *La propiedad inmaterial*, 276.
- Monleón, A. (13 de septiembre de 2015). Obtenido de El impacto del Big-data en la Sociedad de la informacion. sinifiado y utilidad : [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61061566/51392-Texto\\_del\\_articulo-93396-4-10-2016020920191029-117315-res5oi.pdf?1572385216=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl\\_impacto\\_del\\_Big\\_data\\_en\\_la\\_Sociedad\\_d.pdf&Expires=1605072166&Signature=a](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61061566/51392-Texto_del_articulo-93396-4-10-2016020920191029-117315-res5oi.pdf?1572385216=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_impacto_del_Big_data_en_la_Sociedad_d.pdf&Expires=1605072166&Signature=a)
- PowerData, R. (28 de Junio de 2016). Power Data. Obtenido de Power Data: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/big-data-el-reto-de-gestionar-datos-estructurados-y-no-estructurados>
- PowerData, R. (9 de Marzo de 2017). Power Data. Obtenido de Power Data: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/como-ayudan-las-herramientas-big-data-a-aumentar-tu-ventaja-competitiva>
- Reita Reyes, J. E., & Salinas Hernandez, H. J. (2016). Analisis de las viabilidad de la implementación de redes Big Data en Colombia. Universidad Distrital FJDC Facultad Tecnologica , Bogotá.
- SCHOOL, E. B. (Enero de 2018). ESIC BUSINESS & MARKETING SCHOOL. Obtenido de ESIC BUSINESS & MARKETING SCHOOL: <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/las-ventajas-del-big-data>

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ECONOMÍA DE RUSIA CON VENEZUELA: SIMILITUDES Y DIFERENCIAS.

Velisa Maria Cervera Villamizar\*  
Cesia Martinez Dominguez\*  
Christia Saray Rangel Perez\*

\*Estudiantes del programa de Administración de Negocios internacionales. Corporación  
Universitaria Antonio José de Sucre.

### **Resumen.**

El proyecto realizado ha contribuido de manera importante al identificar y resaltar los puntos existentes entre las similitudes y diferencias entre ambas naciones, además genera un aprendizaje significativo con respecto a la economía de Rusia y de Venezuela. Cabe destacar, que para establecer semejanzas y desigualdades se realizaron estudios, diseñaron estadísticas, gráficas de población y muestra, donde se analizó, caracterizó y reconoció, cada factor relevante de la economía y su población en general para adquirir resultados exitosos. Es de suma importancia saber que el hecho de conocer dicha información suministrada permite ampliar los conocimientos del lector y de los investigadores, generando así una experiencia llamativa al momento de leer la información, analizar las estadísticas y gráficas establecidas. El hecho de que Rusia ha suministrado medicamentos hacia el país venezolano, también se ha convertido en uno de los principales aliados del Gobierno venezolano en el exterior. Ambas naciones tienen acuerdos de cooperación en las áreas de la alimentación, salud y energía. Las autoridades de ambos países, los nexos bilaterales se encuentran en su mejor momento. Rusia ha realizado millonarias inversiones en la economía venezolana y apoya proyectos en el sector energético, así mismo, en el sector técnico-militar, donde corresponde la asistencia.

**Palabras clave:** economía, estadísticas, naciones, acuerdos, semejanzas, diferencias.

### **Abstract.**

The project has contributed significantly by identifying and highlighting the points between the similarities and differences between the two nations, and also generates significant learning regarding the Russian and Venezuelan economy. It should be noted

that to establish similarities and inequalities, studies were carried out, statistics were designed, population and sample graphs, where each relevant factor of the economy and its population was analyzed, characterized and recognized overall to gain successful results. It is of the utmost importance to know that knowing this information provides allows to expand the knowledge of the reader and of the researchers, thus generating a striking experience when reading the information, analyzing the statistics and graphs established. The fact that Russia has supplied medicines to the Venezuelan country has also become one of the Venezuelan government's main allies abroad. Both nations have cooperative agreements in the areas of food, health and energy. The authorities of both countries, bilateral links are at their best. Russia has made millions of investments in the Venezuelan economy and supports projects in the energy sector, also in the technical-military sector, where assistance is appropriate.

**KeyWords:** economy, statistics, nations, agreements, similarities, differences.

### **Introducción.**

El presente proyecto de aula pedagógico está direccionado bajo el método cuantitativo, buscando así y analizando los factores de similitudes y diferencias económicas existentes entre el país venezolano y el país ruso; por ende, los objetivos en los cuales se despliega dicha finalidad son: especificar, evaluar e identificar los factores que intervienen de manera significativa, negativa o positiva y a su vez conocer de la historia, demografía y economía de ambos países, para poder fortalecer los conocimientos sobre la temática y desarrollar un pensamiento crítico de los contenidos.

Cabe destacar, que para establecer semejanzas y desigualdades se realizaron estudios y se diseñaron estadísticas y gráficas de población y muestra, donde se analizó y caracterizó cada factor relevante de la economía y población en general para adquirir resultados exitosos. Además, en el estudio se incluyen componentes importantes de ambas naciones como el pib, moneda, conversión, tasa de desempleo, impuestos, nivel educativo de cada población, los principales productos exportados, balanza comercial, inflación, población demográfica, salario mínimo, nivel de pobreza, cantidad de personas en la indigencia y deuda externa; todo ello con el fin de hacer una pesquisa rigurosa para obtener información fidedigna, completa

y del mismo modo motivar a los lectores a aprender sobre el tema, también dar sentido a los conocimientos y actividades desarrolladas en dicho proyecto, y hacer posible la comprensión del tema; facilitando así la reconstrucción de conceptos.

Es de suma importancia saber que el hecho de conocer dicha información suministrada y facilitada permite ampliar los conocimientos del lector y de los investigadores, generando una experiencia significativa y llamativa al momento de leer la información, analizar las estadísticas y gráficas establecidas.

### **Metodología.**

- **Enfoque:** El presente proyecto de aula está enmarcado bajo el paradigma o enfoque cuantitativo, debido a que se reflejan resultados estadísticos recopilados durante el proceso de investigación que se lleva a cabo por los estudiantes.
- **Tipo de estudio:** En el presente proyecto será de carácter comparativo, descriptivo y de revisión bibliográfica, debido a que, se realizará la respectiva comparación de las variables macroeconómicas de los países en estudio.
- **Población:** La población de Rusia actualmente cuenta con una población total de 146.800.000, Lo que la hace posicionarse en el número 9 de los países con mayor población del mundo. situada en Europa central, tiene una superficie de 17.098.250 Km<sup>2</sup> y es el país más grande del mundo (ORBYT , 2020).

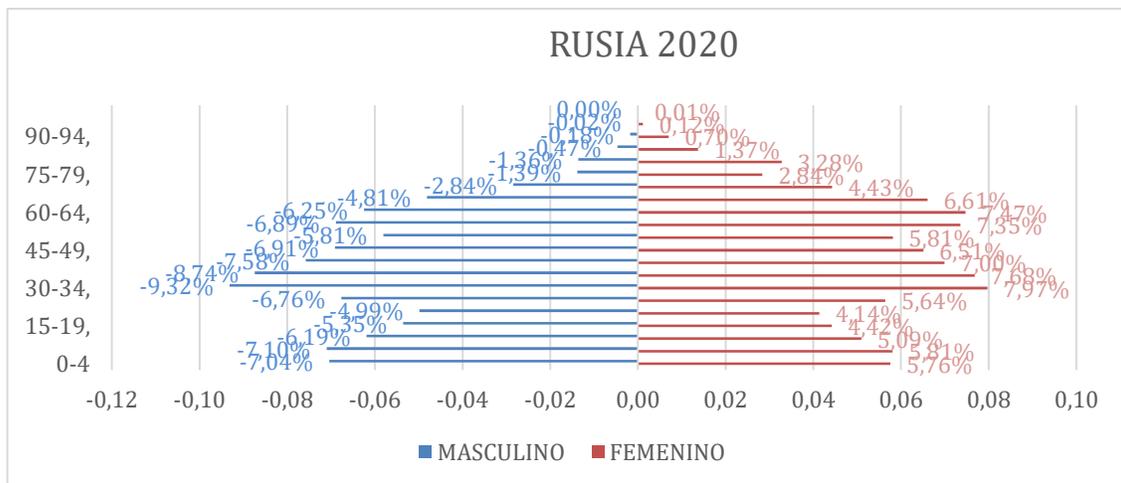
### **Resultados y discusión.**

El proyecto realizado ha contribuido de manera importante al identificar y resaltar los puntos existentes de similitudes y diferencias entre ambas naciones, además genera un aprendizaje significativo con respecto a la economía de Rusia y de Venezuela. Se pudo deducir que durante los años Rusia y Venezuela han estado relacionados por:

- El hecho que Rusia ha suministrado medicamentos al país venezolano, también Rusia se ha convertido en uno de los principales aliados del Gobierno venezolano en el exterior.
- Ambas naciones tienen acuerdos de cooperación en las áreas de la alimentación, salud y energía.

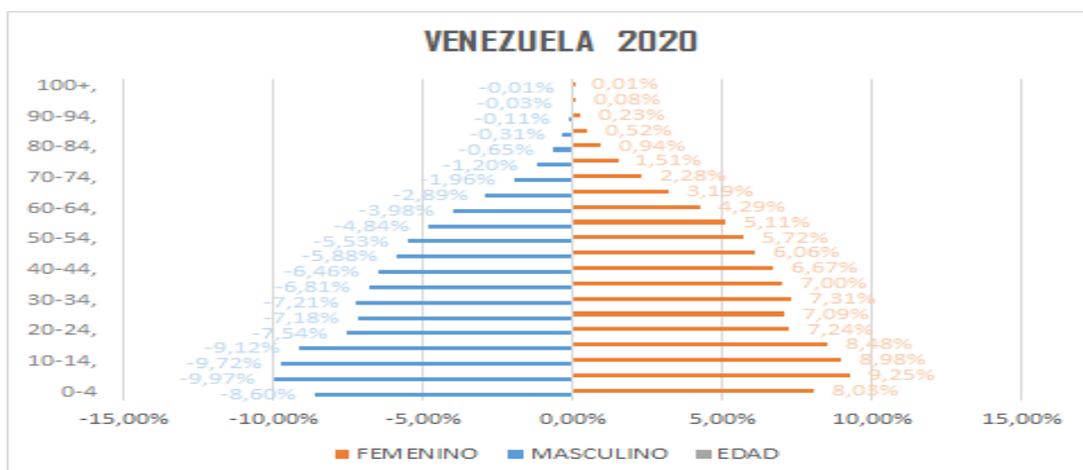
- Las autoridades de ambos países, los nexos bilaterales se encuentran en su mejor momento.
- Rusia ha realizado millonarias inversiones en la economía venezolana y apoya proyectos en el sector energético, asimismo, en el sector técnico-militar, donde corresponde la asistencia.
- Con respecto a la Tasa de desempleo tiene el mismo porcentaje que equivale al 6,4% Se hallaron diferencias las cuales fueron diversas y evidentes en la tabla plasmada previamente, en el cual se pudo observar que hay una diferencia porcentual:

**Gráfico 1.** Población de Rusia



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la pagina (Commons, Population Pyramid, 2020)

**Gráfico 2.** Población de Venezuela.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la pagina (Commons, Population Pyramid, 2020)

### Mercado laboral.

**Tabla 1.** Factores comparativos de mercado laboral nacionales entre Rusia y Venezuela.

FACTOR O ELEMENTO	RUSIA	VENEZUELA
Tasa de desempleo	6,4%	6,4%
Parados	3.871 m	1.062 m.
Ranking	16°	94°
salario mínimo	141,5 €	525,8 €

### IMPUESTOS

**Tabla4.** Factores comparativos de impuestos entre Rusia y Venezuela.

FACTOR O ELEMENTO	RUSIA	VENEZUELA
IVA General	20,00%	16,00%
Tipo máximo	13,0%	34,0%

## Conclusión.

Existe una diferencia en la Tasa de Natalidad de -94.29% y la mortalidad es de -43.70. La deuda total de ambos países tiene una diferencia porcentual de 55.48%, Diferencia porcentual de inmigrantes es de -39.85% y la de emigrantes es de -99.97%, La balanza comercial tiene una diferencia de -99.02 %, las exportaciones de -96.07 %, las importaciones -97.70 %, la tasa de variación 1,467.53 %, el IVA general un -20.00 %, el tipo máximo un 161.54 %, La bolsa de valores un -10,741.74 %, el tipo de cambio de dólar un 269,488.64 %, el salario mínimo un 271.59 %, el ranking un 487.50 %, Parados un -72.57 %, el ranking de innovación un 160.87 %, el ranking de competitividad un 209.30 %, el gasto en defensas un 11,087.01 %, el gasto de salud un 5,525.14 %, el gasto de educación un -72.92 %, en la deuda total un -85.64 %.

## Referencias.

- Alldatanow, S. (13 de Octubre de 2020). *Datosmacro*. Obtenido de Datosmacro: <https://datosmacro.expansion.com/paises/venezuela>
- Commons, C. (01 de ENERO de 2020). *Population Pyramid*. Obtenido de Population Pyramid: <https://www.populationpyramid.net/es/rusia/2020/>
- Commons, C. (01 de Enero de 2020). *Population Pyramid*. Obtenido de Population Pyramid: <https://www.populationpyramid.net/es/venezuela/2020/>
- Daboost. (05 de 11 de 2020). *Wishqatar*. Obtenido de Wishqatar: <https://wishqatar.org/collection/bandera-rusa-png.html>
- *Freepng*. (s.f.). Obtenido de Freepng: <https://www.freepng.es/png-wjfg1c/download.html>
- Hernández, M. C. (02 de MARZO de 2019). *France24*. Obtenido de France24: <https://www.france24.com/es/20190301-economia-pdvsa-negocios-rusia-venezuela>
- *Intercultural*. (s.f.). Obtenido de Intercultural: <http://www.intercultural.com.ar/curso-de-ruso/mapa-de-rusia-1024x595/>

- ORBYT . (05 de 11 de 2020). *Datos macro* . Obtenido de Datos macro : <https://datosmacro.expansion.com/paises/rusia>
- ORBYT. (05 de 11 de 2020). *Datos macro*. Obtenido de Datos macro: <https://datosmacro.expansion.com/paises/venezuela#:~:text=Venezuela%2C%20situada%20en%20Am%C3%A9rica%20del,32%20habitantes%20por%20Km2>.
- Steemit. (05 de 11 de 2020). *Steemit*. Obtenido de Steemit: <https://steemit.com/pariaelitista/@coffeandmilk/venezuela-hermosa>.