



# Revista científica **ANFIBIOS**

ISSN: 2665-1513 (Impreso)

ISSN: 2711-0532 (En línea)

Vol. 6 Núm. 2 (2023)

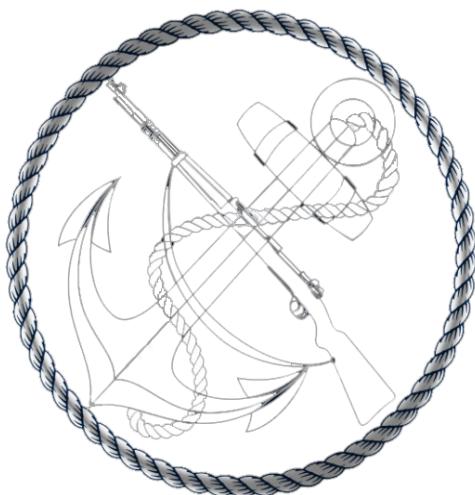


**ARMADA  
DE COLOMBIA**



**EDICIONES  
EFIM**

ESCUOLA DI FORMAZIONE INFANTERIA DI MARINA



**EDICIONES**  
**EFIM**  
-----  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA

Volumen 6, No. 2, Julio - Diciembre de 2023

Anfibios es una revista científica de circulación nacional, editada por la escuela de formación de la infantería de marina, en la cual se publican los resultados de las investigaciones realizadas por profesionales de diversas áreas del conocimiento. Anfibios ofrece a la comunidad académica artículos en formato de acceso público.

Las opiniones expresadas por los autores, y los materiales digitales que aparecen en las publicaciones, son directa responsabilidad de los autores y no comprometen a la revista.

La publicación de resultados de investigación en la revista anfibios dependerá del criterio de evaluación del comité editorial.

Editor:

Jorge Del Río Cortina  
[editorefim@revistaanfibios.org](mailto:editorefim@revistaanfibios.org)  
[editor.efim@gmail.com](mailto:editor.efim@gmail.com)

Diagramación  
Docente Ana Milena Rhenals

Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0



Diciembre de 2023



Director de la Escuela de Formación de Infantería de Marina - Coveñas  
TCCIM. Rico Tovar Jorge Oliverio

Subdirector de La Escuela De Formación de Infantería De Marina - Coveñas  
TCCIM. Cortés Pineda Diego Efraín

Decano Escuela de Formación de Infantería de Marina - Coveñas  
CRCIM. Barragán Baena Camilo

Decano académico  
MYCIM. Ruiz Rincón Alexis

Decano de Investigación Escuela de Formación de Infantería de Marina - Coveñas  
SMCIM. Barrera González Julian

Escuela de Formación de Infantería de Marina- Coveñas.

Carrera Troncal Vía Santa Cruz de Lorica Base de Entrenamiento de Infantería de Marina.

Coveñas, Sucre, Colombia  
<https://www.efim.edu.co/>



Revista científica Anfibios - ISSN: 2665-1513 (Impreso) - ISSN: 2711-0532 (En línea)  
Volumen 6, No. 2, Julio - Diciembre de 2023

[www.revistaanfibios.org](http://www.revistaanfibios.org)

### Comité Editorial

Jorge Del Río Cortina, PhD - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
Vladimir Balza-Franco, PhD - Universidad del Magdalena - Colombia  
Omaira Cecilia Martínez Moreno, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México  
José Gabriel Ruiz Andrade, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México  
Jaime Eduardo González Diaz, PhD - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco - Colombia  
Erick Jassir Ufre, PhD - Universidad Libre - Colombia

### Pares Evaluadores

Eilén Oviedo González, PhD - Universidad Pedagógica Nacional - México  
Omar Leonardo Valladares Icedo, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México  
Margarita Ramírez Torres, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México  
Juan Manuel Perusquía Velasco, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México  
Jhon Víctor Vidal Durango, PhD - Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) - Colombia  
Abel Del Río Cortina, PhD - Fundación Universitaria Cafam - Colombia  
Rosario Terrazas Verdugo, Mg - Universidad Estatal de Sonora - México  
Margarita María Contreras Cuentas PhD - Universidad del Norte - Colombia  
Rita Cecilia De la Hoz Villar, PhD - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco - Colombia  
Ricardo Antonio Simancas Trujillo, Mg - Universidad Libre - Colombia  
Naomi López Espitia, Mg - Universidad del Sinú - Colombia  
Ana Karina Romero Severiche, Mg - Universidad Pontificia Bolivariana - Colombia  
Jairo Alonso Orozco Triana, Mg - Universidad EAN - Colombia  
Orlando Del Río Pájaro, Mg - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
Francisco Vergara Streinesberger, Mba - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
Karen María De Hoyos Correa, M.Sc - Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) - Colombia  
Carlos Alberto Rodríguez Arias, M.Sc - Servicio Nacional de Aprendizaje - (SENA atlántico) - Colombia

### Editor

Jorge Del Río Cortina, PhD - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
[editorefim@revistaanfibios.org](mailto:editorefim@revistaanfibios.org)  
[editor.efm@gmail.com](mailto:editor.efm@gmail.com)  
Escuela de Formación de Infantería de Marina

## CONTENIDO

Editorial	8
La socialización y la evaluación del entorno como determinantes en la toma de decisiones de Unidades asociativas piscícolas <i>Leyli Bravo-Tovar, Javier Prieto-Florez</i>	11-22
Incidencias en Responsabilidad Social Corporativa como consecuencia del Abastecimiento de fertilizantes de origen ruso en Mercados Latinoamericanos <i>Luis G. Bolaños-Silva</i>	23-30
El Rol de las Habilidades Gerenciales e Innovación como herramientas Disruptivas para enfrentar los Retos y Desafíos organizacionales <i>Juan P. Botero-Gómez</i>	31-39
Inteligencia Emocional: herramienta para la Transformación Gerencial <i>Diego Cardona-Arbeláez, Carlos Ramírez-Molinares, María C. Manotas-Haydar</i>	40-48
Análisis De las Plataformas Digitales Que Le Prestan Al Usuario Los Servicios Financieros 100% Digitales en Cartagena <i>Melissa Martinez-Aparicio</i>	49-55
Análisis Bibliométrico de Blockchain y su aplicación en diversos Sectores Empresariales <i>Carlos E. Remolina-Medina</i>	56-69
Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado <i>Sergio A. Rivera-Montaño</i>	70-81
Importancia del Contador Público en la Gestión de Proyectos Portuarios en la Ciudad de Cartagena de Indias <i>Jhorquis Machado-Licona, Liliana Franco-Blanco</i>	82-88
Modelos Pedagógicos en la Calidad Académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la Educación Superior Pública en Cartagena de Indias <i>Fernán Cortina-Marrugo</i>	89-94
El Impacto Social y Humanitario de las Jornadas de Apoyo de La Armada Nacional Julián G. Barrera-González, Cristian D. Parrado-Molano, Alirio A. Santacruz-Montano, <i>Marlon A. Serrano-Flórez</i>	95-103

## CONTENT

Editorial	9
Socialization and evaluation of the environment as determinants in the decision making process of fish farming associative units <i>Leyli Bravo-Tovar, Javier Prieto-Florez</i>	11-22
Incidents in Corporate Social Responsibility as a consequence of the supply of fertilizers of Russian origin in Latin American markets <i>Luis G. Bolaños-Silva</i>	23-30
The Role of Management Skills and Innovation as Disruptive tools to face Organizational Challenges <i>Juan P. Botero-Gómez</i>	31-39
Emotional Intelligence: tool for Managerial Transformation <i>Diego Cardona-Arbeláez, Carlos Ramírez-Molinares, María C. Manotas-Haydar</i>	40-48
Analysis Of Digital Platforms Providing 100% Digital Financial Services To The User in Cartagena <i>Melissa Martinez-Aparicio</i>	49-55
Bibliometric Analysis of Blockchain and its application in various Business Sectors <i>Carlos E. Remolina-Medina</i>	56-69
Artificial intelligence (AI) impact on the effectiveness of personalized marketing strategies <i>Sergio A. Rivera-Montaña</i>	70-81
Importance of the Public Accountant in the Management of Port Projects in the City of Cartagena de Indias <i>Jhorquis Machado-Licona, Liliana Franco-Blanco</i>	82-88
Pedagogical Models in the Academic Quality of students in the initial levels of public Higher Education in Cartagena de Indias <i>Fernán Cortina-Marrugo</i>	89-94
The Social and Humanitarian Impact of the National Navy's Support Days Julián G. Barrera-González, Cristian D. Parrado-Molano, Alirio A. Santacruz-Montano, <i>Marlon A. Serrano-Flórez</i>	95-103

## **EDITORIAL**

La Escuela de formación de infantería de marina desde su Revista Científica Anfibios aborda diversos campos del conocimiento, desde la reflexión, revisión y presentación de trabajos, que aportan a la comunidad académica una extensa base de artículos de libre consulta; de este modo la Escuela de formación de infantería de marina – EFIM se compromete con la divulgación del conocimiento.

En el presente número 2 del volumen 6, se aborda el proceso de generar las condiciones al interior de los miembros de los diferentes equipos en una organización presentando la Inteligencia emocional como herramienta para la transformación gerencial.

Ahora bien, desde los equipos de la alta dirección, el Rol de las habilidades gerenciales e innovación como herramientas disruptivas para enfrentar los retos y desafíos organizacionales en medio de ambientes vulnerables, inestables, complejos y ambiguos diciéndole adiós a la certidumbre y bienvenida la complejidad debido desde el nivel estratégico contemplaremos en el horizonte los efectos de la flexibilidad, redefiniendo las reglas de juego en cada uno de los sectores en los que navega la organización.

En este sentido, hoy en día las organizaciones se ven sobrepasadas con el exceso de datos y por ello se requiere abordar ese distractor con el avance de la tecnología, la inteligencia artificial –IA- emerge como una herramienta poderosa para recopilar y analizar grandes volúmenes de datos, lo que ha permitido a las organizaciones aumentar el conocimiento -pasando del estado descriptivo al prescriptivo, de las relaciones a las correlaciones, de la reacción a la anticipación- y con ello, ofrecer un portafolio de bienes y servicios altamente personalizado.

Desde la postura del advenimiento de la tecnología blockchain y en virtud de las complejidades organizacionales y sociales para su implementación, ante todo por la potencia en la utilización transformando por completo el concepto actual de centralización, utilizando diferentes métodos para conectar y monitorear transacciones resaltando el proceso de descentralización, la inmutabilidad, la transparencia y la comunicación entre pares, los cuales ayudan a responder de manera efectiva las demandas de los diferentes integrantes de los grupos de interés que cuentan cada una de las organizaciones.

Finalmente, se presentan los resultados de explorar en la identificación de características de las plataformas digitales -sector financiero- que actualmente que operan en Colombia, para dar a conocer las perspectivas de los usuarios sobre los servicios digitales convencionales de bancos a los que pertenecen, para de esta manera proporcionar algunos elementos de posibles impactos en el proceso de digitalización en los servicios financieros, así como resultados de la incidencia de la responsabilidad social en el desempeño de las organizaciones.

Como caso de cierre de este numero se analiza el impacto de los modelos pedagógicos en la calidad académica de los estudiantes. Para ello, se consideró pertinente hacer una caracterización de las instituciones, una descripción de los modelos pedagógicos implementados al interior de las instituciones, así como indagar sobre las estrategias pedagógicas utilizadas, para con ello, evaluar los resultados.

**Jorge Del Río Cortina  
Editor**

## **EDITORIAL**

The Escuela de formación de infantería de marina from its Scientific Journal Anfibios addresses various fields of knowledge, from the reflection, review and presentation of works, which provide the academic community with an extensive base of articles for free consultation; thus the Marine Infantry Training School - EFIM is committed to the dissemination of knowledge.

In the present issue 2 of volume 6, the process of generating conditions within the members of the different teams in an organization is addressed, presenting Emotional Intelligence as a tool for managerial transformation.

Now, from the top management teams, the role of management skills and innovation as disruptive tools to face the challenges and organizational challenges in the midst of vulnerable, unstable, complex and ambiguous environments saying goodbye to certainty and welcome the complexity due to the strategic level we will contemplate on the horizon the effects of flexibility, redefining the rules of the game in each of the sectors in which the organization navigates.

In this sense, today organizations are overwhelmed with the excess of data and therefore it is required to address that distractor with the advancement of technology, artificial intelligence - AI - emerges as a powerful tool to collect and analyze large volumes of data, which has allowed organizations to increase knowledge - moving from descriptive to prescriptive state, from relationships to correlations, from reaction to anticipation - and with it, to offer a portfolio of highly personalized goods and services.

From the position of the advent of blockchain technology and by virtue of the organizational and social complexities for its implementation, first of all by the power in the use completely transforming the current concept of centralization, using different methods to connect and monitor transactions highlighting the process of decentralization, immutability, transparency and peer-to-peer communication, which help to respond effectively to the demands of the different members of the stakeholders that count each of the organizations.

Finally, we present the results of exploring the identification of characteristics of digital platforms -financial sector- currently operating in Colombia, to show the perspectives of users on conventional digital services of banks to which they belong, and thus provide some elements of possible impacts on the process of digitization in financial services, as well as results of the incidence of social responsibility in the performance of organizations.

As a closing case of this issue, the impact of pedagogical models on the academic quality of students is analyzed. For this purpose, it was considered pertinent to characterize the institutions, to describe the pedagogical models implemented within the institutions, as well as to inquire about the pedagogical strategies used, in order to evaluate the results.

**Jorge Del Río Cortina  
Editor**



## **La socialización y la evaluación del entorno como determinantes en la toma de decisiones de Unidades asociativas piscícolas**

### **Socialization and evaluation of the environment as determinants in the decision making process of fish farming associative units**

**Leyli Bravo-Tovar\***

Servicio Nacional de Aprendizaje - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-6525-5468>  
lbravot@sena.edu.co

**Fecha de recepción:** 08/06/2023

**Fecha de evaluación:** 28/06/2023

**Fecha de aceptación:** 23/08/2023

**Javier Prieto-Florez**

Universidad Simón Bolívar - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6885-2790>  
Javier.prieto@unisimon.edu.co

**Cómo citar:** Bravo-Tovar, L., & Prieto-Florez, J. (2023). *La socialización y la evaluación del entorno como determinantes en la toma de decisiones de Unidades asociativas piscícolas*. Revista Científica Anfibios, 6(2), 11-22. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.132>

\* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

### **Resumen**

Tomando en consideración los retos y desafíos que enfrentan las asociaciones dedicadas a la actividad agrícola y en específico a la piscícola, se plantean los factores que influyen en la toma de decisiones en unidades asociativas piscícolas, considerando las características organizacionales que desempeñan un papel fundamental en este proceso, en particular, la socialización de los miembros de estas unidades y la evaluación del entorno. A través de un enfoque cuantitativo y encuestas para recopilar datos de estas unidades asociativas piscícolas en el departamento de Sucre, Colombia, se obtuvo evidencia que la socialización de los miembros de las unidades piscícolas, así como la evaluación del entorno, desempeñan un papel crítico en la obtención de resultados organizacionales, específicamente en la toma de decisiones. Lo anterior proporciona una comprensión más profunda de cómo ciertas características organizacionales, en particular la socialización y la evaluación del entorno, influyen en la toma de decisiones de las unidades asociativas piscícolas complementando así los hallazgos de la literatura previa.

### **Palabras clave**

Asociatividad; toma de decisiones; características organizacionales; socialización; evaluación del entorno; unidades asociativas piscícolas

### **Abstract**

Taking into consideration the challenges faced by associations dedicated to agricultural activities and specifically to fish farming, the factors that influence decision making in fish farming associative units are considered, considering the organizational characteristics that play a fundamental role in this process, in particular, the socialization of the members of these units and the evaluation of the environment. Through a quantitative approach and surveys to collect data from these fish farming associative units in the department of Sucre, Colombia, evidence was obtained that the socialization of the members of the fish farming units, as well as the evaluation of the environment, play a critical role in obtaining organizational results, specifically in decision making. This provides a deeper understanding of how certain organizational characteristics, particularly socialization and environmental assessment, influence decision making in fish farming associative units, thus complementing the findings of previous literature.

### **Keywords**

Associativity; decision making; organizational characteristics; socialization; environmental assessment; fish farming associative units

## Introducción

En los países en vías de desarrollo, la formulación y el diseño de estrategias de apoyo para el fortalecimiento de las empresas agrícolas se han vuelto de vital importancia.(Naspirán-Jojoa et al., 2022) particularmente por el uso de grandes volúmenes de agua, con las consecuentes descargas de efluentes ricos en nutrientes inorgánicos y particuladas orgánicas. Un ejemplo claro de esto está en que del 20 al 30% del nitrógeno presente en la proteína del alimento suministrado es aprovechado por los peces, el restante 70-80% es desechado en el cuerpo de agua producto de la excreción y el alimento no consumido, lo que favorece la eutrofización de aguas receptoras y su entorno. Por lo anterior, se requiere el desarrollo de tecnologías y prácticas de producción innovadoras, responsables, sostenibles y rentables. Una de las alternativas que está generando interés, debido a sus implicaciones ambientales, económicas y sociales, es la producción en sistemas de acuicultura multitrófica integrada (IMTA). La literatura previa sobre competitividad empresarial ha establecido que una de las vías fundamentales para aumentar la productividad y eficiencia de las empresas radica en el establecimiento de la asociatividad entre ellas(Aleshin, n.d.; De la Cruz May & May Guillermo, 2021; García-Briñez et al., 2021; Mera-Bastidas et al., 2019). Esta premisa se justifica considerando que las acciones emprendidas de manera individual carecen de la capacidad necesaria para alcanzar economías de escala, acceder a mercados más amplios y lograr la estandarización de ofertas de alta calidad de manera constante y consistente(Del Rio Cortina et al., 2019; Guillermo Garcés et al., 2020).

El papel de las unidades asociativas se torna crucial en la generación de empleo, y su potencial es particularmente prometedor dado que gran parte del emprendimiento se origina en este sector(Sanabria Neira et al., 2020). En el contexto de Colombia, la asociatividad en emprendimientos rurales, específicamente en la industria piscícola, es un tema de actual debate(Mera-Bastidas et al., 2019). Esto se deriva de los resultados obtenidos hasta la fecha en términos de unidades asociativas exitosas en pleno funcionamiento, así como de sus impactos en las condiciones de vida de sus beneficiarios y su contribución a la economía nacional(Pacheco & León Sinche, 2017).

La organización de los productores ha sido reconocida durante muchos años como una estra-

tegia esencial para abordar los desafíos del sector rural en general y, en particular, del sector de la piscicultura(Vergara Narváez & Oviedo Soto, 2022).

En la actualidad, se considera a las organizaciones o asociaciones rurales como una de las mejores opciones para alcanzar competitividad, lo que a su vez genera mejores perspectivas de calidad de vida para sus miembros. Inicialmente, el enfoque de la organización se centraba en aspectos sociales, como la demanda de infraestructuras, servicios de salud y la titulación de tierras, mientras que se otorgaba menos énfasis al ámbito económico-productivo, a pesar de que ambos aspectos debían ser considerados con igual relevancia para satisfacer las necesidades y mejorar la calidad de vida de los beneficiarios(Laura Luchini, 2010).

El sector piscícola en Sucre, Colombia, ha experimentado un notable auge en los últimos años(Del Río Cortina et al., 2020). No obstante, se requieren investigaciones que profundicen en cómo estimular resultados y competitividad sostenible en este sector. En este contexto, la toma de decisiones en las unidades asociativas piscícolas emerge como una preocupación fundamental en el ámbito de la piscicultura, considerando el impacto potencial de esta en la competitividad y sostenibilidad de estas organizaciones. A pesar de su relevancia, persiste una problemática sustancial en la comprensión de los factores subyacentes que inciden en este proceso de toma de decisiones. En particular, se identifican dos aspectos críticos, la socialización y la evaluación del entorno, los cuales plantean desafíos que exigen una investigación más profunda(Cardona-Arbeláez et al., 2019; García-Granero et al., 2017; Vega-Jurado et al., 2009).

Por un lado, la socialización de los miembros en las unidades asociativas piscícolas ha sido reconocida como un componente esencial de la toma de decisiones. No obstante, se observa una falta de claridad en cómo se establece esta relación, enfocándose en aspectos como la asimilación de normas, valores y objetivos organizacionales y su influencia en la cohesión del grupo, y, por ende, en la toma de decisiones conjuntas(López et al., 2019).

Por otro lado, la evaluación del entorno presenta un desafío crítico, ya que las condiciones en la industria piscícola pueden ser altamente variables y difíciles de predecir. La problemática radica en la necesidad de determinar cómo se lleva a cabo esta evaluación en las unidades asociativas piscí-

colas por cada miembro y cómo esta evaluación se traduce en decisiones operativas concretas(Castañeda, 2011; Rivera Rodríguez, 2010; Sánchez & Sepúlveda, 2021). Las incertidumbres ambientales, como las fluctuaciones en las condiciones climáticas y la disponibilidad de recursos, añaden complejidad a este proceso.

Es así que se inicia este estudio con la fundamentación teórica que relaciona la socialización y la evaluación del entorno como factores determinantes de la toma de decisiones en las unidades asociativas piscícolas. Posteriormente, se presentan los referentes metodológicos, que se basan en un análisis CBS-SEM (Bagozzi, 1994), que sientan las bases para los resultados y hallazgos de esta investigación. La cohesión y coherencia de estos aspectos permiten una comprensión más profunda y enriquecedora de los procesos de toma de decisiones en unidades asociativas piscícolas, con implicaciones relevantes para la competitividad y sostenibilidad de la industria piscícola en Colombia y otras regiones.

## Fundamentación teórica

La socialización es una corriente teórica que se basa su premisa fundamental en que los individuos recién incorporados a una organización atraviesan un proceso de aprendizaje y adaptación, durante el cual internalizan una comprensión compartida de las normas, valores, objetivos y prácticas propias de dicha organización(Vega-Jurado et al., 2017) emphasizing on the mediating role of organizational antecedents. For this purpose, an econometrical approach known as structural equation modeling was undertaken based on data collected from a survey applied to 96 firms belonging to agro-industrial and logistics service sectors from the department of Atlántico, Colombia. Results suggest that knowledge base is not sufficient to generate significant impacts on the firm's ACAP, in fact, it requires the mediation of organizational antecedents. In particular, the deployment of internal communication networks (socialization skills. En el contexto específico de las unidades asociativas piscícolas, la socialización desempeña una función crítica en la configuración de los resultados y el desempeño de estas entidades. A medida que los miembros se familiarizan con los valores y objetivos que son compartidos por la asociación, se forja un sentido de pertenencia y compromiso que incide de manera directa en el proceso de toma de decisiones(Georgakakis et al., 2017)we find that

the performance effect of knowledge-based TMT faultlines is significantly altered when the leader of the TMT (i.e., the CEO).

La socialización, en el contexto de estas unidades, trasciende su alcance meramente técnico, extendiéndose hacia la internalización de los valores y normas que regulan el comportamiento en el seno de la organización(Vega-Jurado et al., 2019) socialization capabilities and their interactions on absorptive capacity (ACAP. Estas normas y valores ejercen un impacto sustancial en la toma de decisiones, dado que los miembros, influenciados por esta socialización, evalúan las opciones disponibles a la luz de los principios y metas organizacionales comunes(Jansen et al., 2005). En consecuencia, la socialización no únicamente influye en las elecciones individuales de los miembros, sino que también contribuye a la conformación de un marco colectivo que determina el abordaje y resolución de los retos y dilemas en el ámbito de la piscicultura.

De particular relevancia es la noción de que estos procesos de socialización no son de índole estática, sino que evolucionan a lo largo del tiempo. Los integrantes de las unidades asociativas piscícolas transitan por diversas etapas de socialización, que comprenden desde la anticipación y el ingreso, pasando por la adaptación, hasta llegar a la internalización de los preceptos organizacionales. A medida que avanzan por estas fases, su influencia en el proceso de toma de decisiones experimenta una evolución. Así, la continua y constante socialización contribuye a la preservación de una cultura organizacional dinámica, la cual se refleja en las decisiones estratégicas y operativas que adopta la unidad asociativa(Vega-Jurado et al., 2017)emphasizing on the mediating role of organizational antecedents. For this purpose, an econometrical approach known as structural equation modeling was undertaken based on data collected from a survey applied to 96 firms belonging to agro-industrial and logistics service sectors from the department of Atlántico, Colombia. Results suggest that knowledge base is not sufficient to generate significant impacts on the firm's ACAP, in fact, it requires the mediation of organizational antecedents. In particular, the deployment of internal communication networks (socialization skills.

En paralelo, los entornos externos caracterizados por la presencia de incertidumbre en las granjas piscícolas, obstaculiza la capacidad de predicción

y comprensión de eventos futuros. En el contexto de la piscicultura, en el que variables tales como el clima, la disponibilidad de alimento y la salud de los peces presentan una notoria variabilidad, la evaluación del entorno adquiere una importancia primordial en la adaptación y gestión de esta incertidumbre(Rivera Rodríguez, 2010).

Es así que la evaluación del entorno asume diversas dimensiones, que abarcan desde cambios climáticos imprevistos hasta fluctuaciones en la demanda del mercado y condiciones ambientales adversas(Sánchez & Sepúlveda, 2021). En este contexto, dicha evaluación se configura como una herramienta esencial para anticipar y mitigar estos riesgos e incertidumbres. En consecuencia, las unidades asociativas piscícolas deben estar preparadas para ajustar sus estrategias y tomar decisiones ágiles y efectivas en respuesta a eventos imprevistos que puedan impactar la producción y rentabilidad(Ali et al., 2017).

Resulta importante señalar que, al igual que con la socialización, la evaluación del entorno no se limita a un proceso estático, sino que se cons-

tituye en una actividad continua y dinámica. La información obtenida en el proceso de evaluación del entorno debe ser actualizada y recalibrada en concordancia con las cambiantes condiciones del entorno(Miranda-Torrez, 2021). Este enfoque impone la necesidad imperativa de que las unidades asociativas piscícolas mantengan una vigilancia constante sobre su entorno, a fin de estar preparadas para tomar decisiones fundamentadas y oportunas en un contexto que se halla caracterizado por la incertidumbre.

Es así que la comprensión de la incertidumbre ambiental a través de la evaluación del entorno ejerce una influencia directa en el proceso de toma de decisiones de las unidades asociativas piscícolas(Capriotti, 2010). Lo anterior subraya la necesidad de incorporar en las decisiones estratégicas y operativas un componente de flexibilidad y adaptabilidad, factores esenciales para asegurar la supervivencia y prosperidad de estas organizaciones en la siempre cambiante industria piscícola(- Gonzales et al., 2019). Lo anterior se refleja en el siguiente modelo teórico de la figura 1.

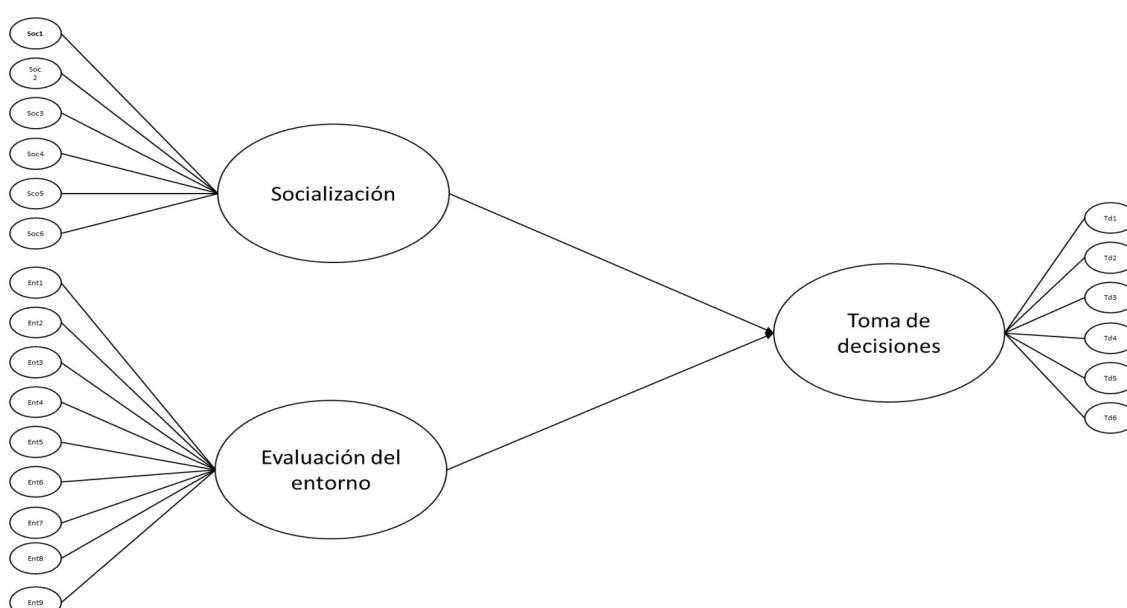


Figura 1. Modelo teórico

Fuente: Elaboración propia

## Metodología

Los resultados propuestos son obtenidos a través de una metodología cuantitativa de tipo correccional con el propósito de examinar las características organizacionales, específicamente la socialización y la evaluación del entorno, como antecedentes que inciden en el proceso de toma de decisiones de las

unidades asociativas piscícolas en el departamento de Sucre, Colombia. Se examinó la relación entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto geográfico específico, siguiendo la perspectiva metodológica de (Gomes & Wojahn, 2017) organizational innovation and performance has often been studied, there is little empirical evidence to

support this perspective in small and medium-sized enterprises. This study aims at analyzing the influence of organizational learning capability in innovative performance and organizational performance of small and medium-sized enterprises. The research was conducted under the quantitative approach, descriptive and causal, and cross-sectional survey. The sample was composed of 92 enterprises in the textile industry. The data were analyzed through the technique of Structural Equation Modeling. The results show that the organizational learning capability influences the innovative performance of small and medium-sized enterprises, however, the influence of the learning capability in organizational performance was not significant. The study provides evidence for these relations and shows that they are significant and positive in the context of small and medium-sized textile enterprises, context in which the empirical literature is particularly scarce. For future research it is suggested to evaluate contingency factors for innovative and organizational performance. Other studies could analyze the differences in innovation between manufacturing and service sector. Embora as relações entre a capacidade aprendizagem organizacional, inovação e desempenho organizacional têm sido frequentemente estudadas, há pouca evidência empírica para apoiar essa perspectiva em pequenas e médias empresas. Neste estudo, objetiva-se analisar a influência da capacidade de aprendizagem organizacional no desempenho inovador e no desempenho organizacional de pequenas e médias empresas (PMEs).

La obtención de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta dirigida a un total de 30 organizaciones y/o unidades piscícolas en el departamento de Sucre. El instrumento de investigación se administró de manera presencial, lo que resultó en la recopilación de un conjunto de 109 observaciones.

Para medir los factores de socialización, se utilizó un instrumento adaptado previamente propuesto y validado Georgakakis et al., (2017) we find that the performance effect of knowledge-based TMT fault-

lines is significantly altered when the leader of the TMT (i.e., the CEO, mientras que la evaluación del entorno se evaluó mediante una escala establecida por Alcover et al., (2011). La toma de decisiones se adaptó a partir de la escala proporcionada por Miranda-Torrez, (2021). Los participantes calificaron los ítems de estos constructos utilizando una escala de Likert de 1 a 5, donde el valor 1 indicaba un completo desacuerdo con la afirmación, y el valor 5 representaba un total acuerdo con la misma.

Para garantizar la idoneidad de los ítems y preguntas de cada constructo, se aplicó el coeficiente Alpha de Cronbach, con un umbral mínimo de 0.7. Además, se emplearon herramientas estadísticas de análisis, entre las cuales se incluyen la prueba K-M-O, la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de normalidad, con el fin de validar el modelo propuesto.

Los resultados del estudio se derivaron de un análisis CBS-SEM, para el cual se realizaron previas validaciones con el propósito de asegurar la consistencia de los datos y el cumplimiento de los supuestos. Posteriormente, se llevaron a cabo los análisis pertinentes, lo que condujo a la formulación de conclusiones y discusiones fundamentadas en las evidencias encontradas.

## Resultados

Con el objetivo de establecer la validez de los constructos de socialización y evaluación del entorno como factores antecedentes en la toma de decisiones de las unidades asociativas piscícolas, se empleó una metodología de CBS-SEM. Inicialmente, se aplicó el coeficiente Alpha de Cronbach para la identificación de las preguntas y/o ítems que contribuyen a la explicación de cada uno de los constructos, asegurando así la coherencia de los datos recopilados. La determinación de la consistencia del instrumento se abordó tanto a nivel global como por constructos, tal como se muestra en la Tabla 1, lo cual proporcionó evidencia sustancial de la coherencia de los datos recopilados.

Tabla 1. Alpha de Cronbach de los constructos

Constructos	Alpha de Cronbach
Global	0,706
Socialización	0,864
Evaluación del Entorno	0,735
Toma de decisiones.	0,842

Fuente: Elaboración propia

La aplicación de la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) se plantea como un indicador relevante para evaluar la idoneidad de los ítems de una variable en el contexto de análisis estadísticos más detallados, tales como el CBS-SEM. La cifra resultante de esta medida oscila en un rango de 0 a 1, donde un valor más cercano a 1 denota una mayor adecuación de la variable para llevar a cabo este tipo de análisis.

De manera complementaria, la prueba de esfericidad de Bartlett, ampliamente utilizada, proporciona una evaluación de la significancia estadística de los resultados obtenidos en el análisis CBS-SEM. Un valor menor a 0,05 en esta prueba, que corresponde al nivel de significancia establecido, es indicativo de la idoneidad del análisis, como se ilustra en la Tabla 2.

Tabla 2. Prueba KMO y esfericidad de Bartlett

<b>Factores</b>	<b>KMO</b>	<b>Esfericidad</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
		<b>de Bartlett</b>		
Socialización	0,889	1039,322	16	0,000
Evaluación del Entorno	0,748	1096,242	28	0,000
Toma de decisiones.	0,757	1094,347	16	0,000

Fuente: Elaboración propia

En complemento con lo anterior se plantean las correlaciones, en las cuales se observa que entre los ítems de cada uno de los constructos existen correlaciones superiores a 0,7, lo cual indica que el modelo presenta una bondad de ajuste adecuada para el análisis CBS-SEM,

como se puede observar en la siguiente tabla 3.

Al interior del constructo de socialización se encuentran correlaciones importantes, entre las cuales se destacan las Soc1 y la Soc4 y Soc5, en menor medida la Soc 6.

Tabla 3. Matriz de Correlaciones.

#### Socialización

	Soc1	Soc2	Soc3	Soc4	Soc5	Soc6
Soc1	1					
Soc2	0,741**	1				
Soc3	0,638**	0,740**	1			
Soc4	0,715*	0,638**	0,731**	1		
Soc5	0,786*	0,715*	0,638**	0,648**	1	
Soc6	0,563*	0,786*	0,715*	0,715*	0,786*	1

Por su parte, la evaluación del entorno demuestra correlaciones mas baja pero que siguen siendo significativas para el modelo como pueden ser la Entr6, Ent7 y Ent8.

#### Evaluación del entorno

	Ent1	Ent2	Ent3	Ent4	Ent5	Ent6	Ent7	Ent8	Ent9
Ent1	1								
Ent2	0,515*	1							
Ent3	0,563*	0,638**	1						
Ent4	0,638**	0,586*	0,563*	1					
Ent5	0,586**	0,563*	0,515*	0,515*	1				
Ent6	0,515*	0,638**	0,563*	0,515*	0,745**	1			
Ent7	0,563*	0,586**	0,745**	0,563*	0,515*	0,563*	1		
Ent8	0,563*	0,515*	0,638**	0,745**	0,563*	0,563*	0,745**	1	
Ent9	0,745**	0,563*	0,515*	0,638**	0,745**	0,745**	0,741**	0,745**	1

En complemento, la toma de decisiones también demuestra correlaciones altas entre sus ítems, tomando en consideración preguntas claves como la Tdm4, Tdm6 y Tdm7.

### Toma de decisiones

	Tdm1	Tdm2	Tdm3	Tdm4	Tdm7	Tdm6	Tdm7
Tdm1	1						
Tdm2	0,717*	1					
Tdm3	0,747**	0,747**	1				
Tdm4	0,786*	0,747**	0,717*	1			
Tdm7	0,763*	0,515*	0,515*	0,515*	1		
Tdm6	0,638**	0,563*	0,563*	0,563*	0,745**	1	
Tdm7	0,715*	0,638**	0,745**	0,515*	0,515*	0,515*	1

Los resultados obtenidos en el estudio respaldan la pertinencia del análisis CBS-SEM, dado que se evidencia la significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett se sitúan por debajo de un nivel de 0,05, y se observan correlaciones en el rango de 0,7 a 0,8 en la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Para evaluar la normalidad de los datos y plantear futuros análisis estadísticos, se presentan los resultados de la prueba de normalidad. Para que los datos superen satisfactoriamente esta prueba, se requiere que los valores obtenidos sean inferiores al nivel de significancia pre establecido de 0,05, tal como se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3. Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

Constructo	ítem	Estadístico de Prueba	Significancia
Socialización	Soc1	0,243	0,03
	Soc2	0,182	0,01
	Soc3	0,163	0,04
	Soc4	0,155	0,02
	Soc5	0,138	0,02
	Soc6	0,192	0,01
Entorno	Ent1	0,191	0,00
	Ent2	0,159	0,02
	Ent3	0,196	0,03
	Ent4	0,184	0,04
	Ent5	0,173	0,03
	Ent6	0,125	0,02
Toma de decisiones.	Ent7	0,148	0,02
	Ent8	0,172	0,01
	Ent9	0,131	0,01
	Tdm1	0,179	0,04
	Tdm2	0,116	0,01
	Tdm3	0,182	0,01
Toma de decisiones.	Tdm4	0,163	0,04
	Tdm5	0,155	0,02
	Tdm6	0,138	0,03
	Tdm7	0,192	0,02

Fuente: Elaboración propia

Basados en la bondad de ajuste de las pruebas estadísticas anteriores, es posible plantear los resultados a partir del Modelo de CBS-SEM.

### Resultados y Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos, en

el entorno de unidades asociativas, es común que, debido a la longevidad de la organización, los empleados con experiencia expresen afirmaciones

como “ya lo hemos visto todo”. En este contexto, unidades asociativas en cuestión demuestra tener un propósito específico claramente definido y compartido por todos sus miembros, lo que contribuye a establecer metas que, en ocasiones, se conciben como expresiones perdurables del propósito de la compañía. Además, es posible destacar la existencia de un plan de acción detallado que aborda la asignación de recursos y actividades para abordar tanto los desafíos del entorno como el logro de los objetivos organizacionales. Es relevante mencionar que las metas y estrategias en esta empresa no solo delinean la dinámica de trabajo interno, sino también la relación con los empleados, así como la configuración de las operaciones y las interacciones con clientes, proveedores y competidores.

Por su parte, las unidades asociativas bajo análisis se encuentran en constante enfrentamiento a transformaciones económicas impredecibles, así como a fluctuaciones inesperadas en las preferencias de sus clientes, y a la continua introducción de cambios imprevisibles en productos y servicios por parte de sus competidores. Esta dinámica y cambiante coyuntura en la que opera la organización conlleva a que el trabajo que desarrolla sea en muchas maneras incierto. Además, los productos y servicios ofrecidos por las unidades asociativas están sustentados en procesos de trabajo altamente complejos, caracterizados por su escasa notoriedad en el mercado. La diversidad se manifiesta en diversos aspectos, ya que las unidades asociativas atienden

a múltiples mercados, cuenta con un variado portfolio de productos y servicios, y sus clientes provienen mayoritariamente de diversas localizaciones, como barrios, localidades, comunas, ciudades, entre otros. En línea con su enfoque diversificado, las unidades asociativas disponen de sedes o sucursales distribuidas en diversas ciudades y regiones, tanto a nivel nacional como internacional.

Respecto a la toma de decisiones, las operaciones las unidades asociativas se fundamentan en una base de conocimientos de alta complejidad. Dada la intrincada naturaleza de la información requerida para la toma de decisiones estas unidades asociativas una estrategia de descentralización del poder de decisión, por lo que en el entorno laboral, es común que los sistemas técnicos que regulan las tareas de los operadores generen un entorno de trabajo altamente rutinario y predecible. La regulación y supervisión del personal operativo es una práctica habitual en estas organizaciones, a menudo llevada a cabo mediante la estandarización de los procesos de trabajo no calificados. Por contraste, el personal experto goza de un alto grado de autonomía en la toma de decisiones relacionadas con el diseño, selección y modificación de la tecnología empleada.

Con estos resultados que ofrecen un contexto de la situación de socialización en el grupo de análisis, se presentan los resultados del análisis CBS-SEM que se pueden observar en la tabla 4, los cuales aparecen señalados aquellos elementos claves.

**Tabla 4. Análisis CBS-SEM**

Constructo	Carga Factorial	Ítem	Código	Carga Factorial (Individual)
Socialización.	57,64%	Dado el tiempo que lleva operando nuestra empresa es común escuchar por parte de empleados antiguos, frases como “ya lo hemos visto todo”	Soc1	0,70
		En nuestra empresa tenemos declarado un propósito específico entendido y compartido por todos sus miembros.	Soc2	0,79
		En nuestra empresa las metas con frecuencia se definen como una declaración perdurable del propósito de la compañía.	Soc3	0,75
		En nuestra empresa contamos con un plan de acción donde se describe la distribución de los recursos y las actividades para hacer frente al entorno y para alcanzar las metas organizacionales.	Soc4	0,77
		Las metas y estrategias establecidas en nuestra empresa definen el ambiente de trabajo y la relación con los empleados.	Soc5	0,72
		Las metas y estrategias establecidas en nuestra empresa definen el ámbito de operación y relación con clientes, proveedores y competidores.	Soc6	0,70

<b>Entorno.</b>	68,65%	Permanentemente estamos enfrentando cambios impredecibles en la economía.	Ent1	0,73
		Nos enfrentamos permanentemente a cambios impredecibles en los gustos y preferencias de nuestros clientes.	Ent2	0,71
		Nuestros competidores permanentemente están ofreciendo novedades impredecibles en productos y servicios.	Ent3	0,78
		El entorno dinámico en que se mueve nuestra organización hace que el trabajo que realizamos resulte impredecible	Ent4	0,72
		Los productos y servicios que ofrecemos están basados en procesos complejos de trabajo de escaso conocimiento en el mercado.	Ent5	0,72
		Nuestra empresa atiende mercados diversos.	Ent6	0,75
		Ofrecemos un portafolio diversificado de productos y servicios.	Ent7	0,73
		Nuestros clientes, en su mayoría, provienen de diferentes zonas (Barrios, localidades, comunas, ciudades, etc.).	Ent8	0,75
		Poseemos sedes o sucursales en diferentes ciudades o regiones del país e incluso a nivel internacional.	Ent9	0,77
<b>Toma de decisiones.</b>	58,45%	Las operaciones de nuestra organización están basadas en un cuerpo complejo de conocimientos	Td1	0,78
		La complejidad de la información requerida para la toma de decisiones nos ha llevado a descentralizar el poder de decisión	Td2	0,75
		En nuestra empresa los sistemas técnicos que regulan el trabajo de los operadores vuelven su trabajo altamente rutinario y predecible.	Td3	0,85
		En nuestra empresa es habitual que se regule y controle mucho el trabajo del personal operativo	Td4	0,79
		En nuestra empresa el control del trabajo no calificado se ejerce a través de la estandarización de procesos de trabajo.	Td5	0,78
		En nuestra empresa el personal experto tiene total autonomía en la toma de decisiones respecto al diseño, selección y/o modificación de la tecnología usada.	Td6	0,82

Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran que los ítems utilizados explican en un 57,64% el constructo de la socialización, el 68,65% la evaluación del entorno y 58,45% la toma de decisiones. Por su parte, los ítems con mayor carga factorial en la socialización obedecen al propósito específico que es entendido y compartido por todos sus miembros (Soc2) y el plan de acción donde se describe la distribución de los recursos y las actividades para hacer frente al entorno y para alcanzar las metas organizacionales (Soc4).

Para la evaluación del entorno, las unidades asociativas consideraron que los competidores permanentemente están ofreciendo novedades impredecibles en productos y servicios (Ent3) y sedes o sucursales en diferentes ciudades o regiones del país e incluso a nivel internacional.

Para la toma de decisiones, los ítems asociados con los sistemas técnicos que regulan el trabajo de los operadores vuelven su trabajo altamente rutinario y predecible (Td3) y el personal experto tiene total autonomía en la toma de decisiones respecto al diseño, selección y/o modificación de la tecnología usada (Td6) tiene los ítems más elevados.

En términos de implicaciones prácticas, los resultados indican que estas unidades asociativas piscícolas deberían prestar especial atención a la socialización y a la evaluación del entorno como elementos que influyen de manera significativa en sus procesos de toma de decisiones. Además, la autonomía concedida al personal experto en la toma de decisiones relativas a la tecnología es un aspecto destacable que puede influir en la innovación y la adaptabilidad de estas organizaciones.

Sin embargo, es importante destacar que la relación entre la socialización, la evaluación del entorno y la toma de decisiones es un tema complejo y multifacético. Los resultados podrían beneficiarse de investigaciones adicionales para profundizar en los mecanismos subyacentes y las posibles interacciones entre estos factores en un contexto piscícola. Además, la generalización de los resultados a otros sectores y regiones debe ser abordada con precaución, ya que las dinámicas organizacionales pueden variar significativamente en diferentes contextos.

Como futuras líneas de investigación se plantea estudiar cómo la socialización influye en las deci-

siones a largo plazo de las unidades asociativas piscícolas. Esto podría involucrar un seguimiento a lo largo de varios años para evaluar cómo las relaciones sociales continúan afectando las decisiones de gestión de estas entidades. De igual forma, también se plantea el investigar la formación y evolución de redes de colaboración entre unidades asociativas piscícolas y otros actores, como agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado. ¿Cómo influyen estas redes en la toma de decisiones y en la gestión de los recursos?, entre otros aspectos.

## Referencias

- Alcover, C. M., Rico, R., & Gil, F. (2011). Equipos de trabajo en contextos organizacionales: dinámicas de cambio, adaptación y aprendizaje en entornos flexibles. *Papeles Del Psicólogo*, 32(1), 7–16. <http://www.redalyc.org/html/778/77817210002/>
- Aleshin, A. (n.d.). Risk management of international projects in Russia. *International Journal of Project Management*, 4(19), 207–222,. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-8b4cf27d-3af0-3efe-97f4-403b20f0a234>
- Ali, M., Lei, S., & Wei, X.-Y. (2017). The mediating role of the employee relations climate in the relationship between strategic HRM and organizational performance in Chinese banks. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(3), 115–122. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.12.003>
- Capriotti, P. (2010). Branding corporativo. Gestión estratégica de la identidad corporativa. *Comunicación*, 0(27), 15–22.
- Cardona-Arbeláez, D. A., Del Río-Cortina, J. L., Romero-Severiche, A. K., & Lora-Guzmán, H. (2019). La curva de aprendizaje y su contribución al desempeño del talento humano en las organizaciones: una revisión teórica. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 10(1), 37–51. <https://doi.org/10.19053/20278306.v10.n1.2019.10010>
- Castañeda, R. (2011). El proceso de cambio en las Organizaciones. *Los Aspectos Cambiantes*, 1–33. <http://eprints.uanl.mx/2341/1/1080227417.pdf>
- De la Cruz May, S., & May Guillermo, E. G. (2021). Prácticas de innovación implementadas por las MIPYMES del sector restaurantero ante el COVID-19 en Tabasco, México. *Nova Scientia*, 13. <https://doi.org/10.21640/ns.v13ie.2834>
- Del Rio Cortina, J., Arias, C. R., Espitia, N. L., & Arbeláez, D. C. (2019). Prospective and territorial development in island areas: Empirical evidence from Bocachica-Colombia. *Problems and Perspectives in Management*, 17(4), 176–189. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(4\).2019.15](https://doi.org/10.21511/ppm.17(4).2019.15)
- Del Río Cortina, J., Calao Paternina, O., & Vidal Durango, J. (2020). Evolución y desarrollo del concepto de competitividad y prospectiva. *Construyendo Escenarios Prospectivos Para Los Desafíos Del Desarrollo Competitivo Del Departamento de Sucre, Colombia*. <https://doi.org/10.21892/9789585547834.3>
- García-Briones, A. R., Pico-Pico, B. F., & Jaimez, R. (2021). La cadena de producción del Cacao en Ecuador: Resiliencia en los diferentes actores de la producción. *Novasinergia Revista Digital De Ciencia, Ingeniería Y Tecnología*, 4(2), 152–172. <https://doi.org/10.37135/ns.01.08.10>

- García-Granero, A., Fernández-Mesa, A., Jansen, J. J. P., & Vega-Jurado, J. (2017). Top management team diversity and ambidexterity: The contingent role of shared responsibility and CEO cognitive trust. *Long Range Planning*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.11.001>
- Georgakakis, D., Greve, P., & Ruigrok, W. (2017). Top management team faultlines and firm performance: Examining the CEO-TMT interface. *Leadership Quarterly*, 28(6), 741–758. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2017.03.004>
- Gomes, G., & Wojahn, R. M. (2017). Organizational learning capability, innovation and performance: study in small and medium-sized enterprises (SMES). *Revista de Administração*, 52(2), 163–175. <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2016.12.003>
- Gonzales, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Revista Telos*, 21(1).
- Guillermo Garcés, L., Hoyos Estrada, S. K., Argumedo Bossio, A., & Prieto Flórez, J. (2020). Papel del Direccionamiento Estratégico y el Branding en las Franquicias en Colombia. *Gerencia Libre*, 5, 66–78. [https://doi.org/10.18041/2422-1732/gerencia\\_libre.0.2019.6986](https://doi.org/10.18041/2422-1732/gerencia_libre.0.2019.6986)
- Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, 48(6), 999–1015. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2005.19573106>
- Laura Luchini. (2010). Beneficios nutricionales y de salud del producto “pescado.” *Dirección de Acuicultura*, 15(1), 156–179. <http://epa.sagepub.com/content/15/2/129.short%0Ahttp://joi.jlc.jst.go.jp/JST.Journalarchive/materia1994/46.171?from=CrossRef>
- López, K., Alvarado, S., Fong, C., & González, E. (2019). Capital social en la perspectiva de la teoría de recursos y capacidades : un análisis bibliométrico. *Inquietud Empresarial*, XIX(1), 63–77.
- Mera-Bastidas, M. C., Terán-López, Á. T., Barrera-Ojeda, D. M., Gomajoa, H. A., & Rojas-Navarro, J. F. (2019). Importancia de los enfoques cooperativos en el desarrollo empresarial de algunas compañías hispanoamericanas exitosas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 86, 169–184. <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2300>
- Miranda-Torrez, J. (2021). Acciones competitivas y desempeño organizacional en la perspectiva dinámica competitiva. *Investigación Administrativa*, 50–I, 1–17. <https://doi.org/10.35426/ia50n127.10>
- Naspirán-Jojoa, D. C., Fajardo-Rosero, A. G., Ueno-Fukura, M., & Collazos-Lasso, L. F. (2022). Perspectivas de una producción sostenible en acuicultura multitrófica integrada (IMTA): Una revisión. *Revista de La Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 69(1), 75–97. <https://doi.org/10.15446/rfmvz.v69n1.101539>
- Pacheco, F., & León Sinche, I. P. (2017). *La Asociatividad Del Sector Pesquero Artesanal Del Cantón La Libertad, Provincia De Santa Elena Y La Incidencia En Su Calidad De Vida* [Universidad Tecnológica Indoamérica]. <http://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/254>
- Rivera Rodríguez, H. A. (2010). Strategic Change for Turbulent Environments. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18(1), 87–117. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-68052010000100006&lng=en&nrm=iso&tlang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052010000100006&lng=en&nrm=iso&tlang=es)
- Sanabria Neira, N. C., Nova García, N. M., & Fonseca, D. E. (2020). La asociatividad en el contexto agropecuario colombiano. *Memoria In Extenso*, 1(1).
- Sánchez, Y., & Sepúlveda, J. (2021). Vigilancia tecnológica como mecanismo de innovación educativa. *Publicaciones e Investigación*, 15(4), 1–6. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/publicaciones-e-investigacion/article/view/5593>

- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A., & Fernández-De-Lucio, I. (2009). Does external knowledge sourcing matter for innovation? Evidence from the Spanish manufacturing industry. *Industrial and Corporate Change, 18*(4), 637–670. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp023>
- Vega-Jurado, J., Polo-Otero, J. L., Cotes-Torres, M. A., & Vega-Cárcamo, J. C. (2017). Firm's knowledge base and its impact on absorptive capacity in low-tech SMEs. *Cuadernos de Administracion, 30*(55), 7–35. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao30-55.bcica>
- Vega-Jurado, J., Schmutzler, J., Manjarrés-Henríquez, L., & Vega-Cárcamo, J. (2019). Orchestrating absorptive capacity: organizational catalysts of TMT's influence. *Management Research, 17*(4), 426–444. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-12-2018-0892>
- Vergara Narváez, A. J., & Oviedo Soto, O. D. (2022). Piscicultura en Sucre : un acercamiento a las capacidades productivas del sector en el departamento. *Dictamen Libre, 31*. <https://doi.org/https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.31.9771>

## **Incidencias en Responsabilidad Social Corporativa como consecuencia del Abastecimiento de fertilizantes de origen ruso en Mercados Latinoamericanos**

### **Incidents in Corporate Social Responsibility as a consequence of the supply of fertilizers of Russian origin in Latin American markets**

**Luis G. Bolaños-Silva**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0006-5949-0130>  
bolanosl@utb.edu.co

**Fecha de recepción:** 25/07/2023

**Fecha de evaluación:** 08/08/2023

**Fecha de aceptación:** 31/08/2023

**Cómo citar:** Bolaños-Silva, L. (2023). *Incidencias en Responsabilidad Social Corporativa como consecuencia del Abastecimiento de fertilizantes de origen ruso en Mercados Latinoamericanos*. Revista Científica Anfibios, 6(2), 23-30. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.133>



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)

### **Resumen**

Este artículo examina las incidencias relacionadas con la responsabilidad social corporativa (RSC) que surgen como consecuencia del abastecimiento de fertilizantes de origen ruso en los mercados latinoamericanos a pesar de las sanciones impuestas a este país por la comunidad internacional. La RSC se refiere a la práctica empresarial de tener en cuenta los impactos sociales, ambientales y éticos de las operaciones de una empresa y asumir la responsabilidad de dichos impactos. En el contexto del actual abastecimiento de fertilizantes de origen ruso, se plantean preocupaciones en relación con la responsabilidad social, la ética y la transparencia. Además, se examina la dependencia y la seguridad del suministro agrícola en relación con la importación de fertilizantes rusos. Este estudio busca identificar los desafíos y las implicaciones de las prácticas de abastecimiento de fertilizantes rusos en los mercados latinoamericanos en términos de RSC, con el fin de fomentar una mayor conciencia sobre los problemas que esto podría generar y promover prácticas más responsables en la industria agrícola.

### **Palabras clave**

Responsabilidad social corporativa; fertilizantes; Latinoamérica

### **Abstract**

This article examines corporate social responsibility (CSR) issues arising from the sourcing of Russian-origin fertilisers in Latin American markets, despite the sanctions imposed on this country by the international community. CSR refers to the business practice of considering the social, environmental, and ethical impacts of a company's operations and taking responsibility for those impacts. In the context of the current supply of Russian-origin fertilisers, concerns are raised regarding social responsibility, ethics, and transparency. In addition, the dependence and security of agricultural supply in relation to Russian fertilisers imports is examined. This study seeks to identify the challenges and implications of Russian fertilisers supply practices in Latin American markets in terms of CSR, in order to foster greater awareness of the potential issues that this could generate and promote more responsible practices in the agricultural industry.

### **Keywords**

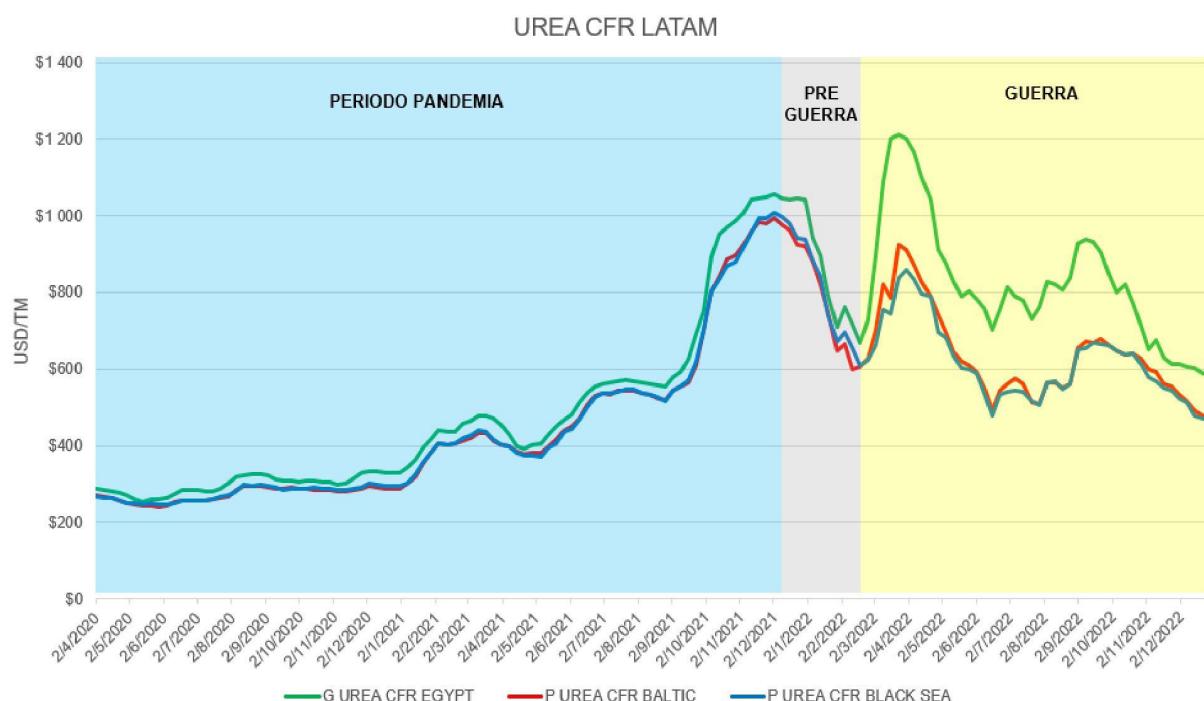
Corporate social responsibility; fertilisers; Latin America

## Introducción

El 24 de febrero de 2.022, hubo revuelo a nivel internacional con la noticia de la invasión militar a la República de Ucrania, por parte de fuerzas rusas. El rechazo internacional fue inmediato y los principales actores de la comunidad internacional empezaron a movilizarse para tomar acciones con el fin de disuadir al gobierno de Rusia de seguir adelante con la operación militar. Las consecuencias económicas no se hicieron esperar y el mundo cayó en un periodo de incertidumbre similar al que apenas estaba superando después de la pandemia generada por el Covid 19.

Los precios internacionales de fertilizantes se dispararon a niveles nunca antes vistos, la Urea (la fuente más tradicional de Nitrógeno), antes de la pandemia fluctuaba en un precio internacional entre USD 240 – USD 280 por tonelada métrica en costo CFR para mercados latinoamericanos (Argus, semana 6, 2020), durante el periodo de la pandemia

los costos de este producto se dispararon a niveles históricos USD 980 – USD 1000 por tonelada (Argus, semana 45, 2021), pico alcanzado en el mes de Noviembre de 2.021; a 18 meses del inicio de la pandemia, los precios internacionales empezaron la tendencia a la baja llegando a rangos de USD 560-580 por tonelada (Ar-gus, semana 4, 2022), rangos aceptables en el comportamiento histórico de los precios internacionales; en la semana 6 de 2022 inicia la invasión militar de Rusia a Ucrania y el impacto económico en varias áreas fue inmediato y apenas a un mes de la acción bélica el precio de la Urea se disparó llegando al rango de USD 1.100 por tonelada (Argus, semana 11, 2022). Un comportamiento muy similar se presentó con el G MOP (Muriato de potasio granular, fuente de potasio), y el DAP (Fosfato diamónico, fuente de Fosforo), estos 2 nutrientes al igual que el nitrógeno, son vitales para el desarrollo adecuado de los diferentes cultivos.



Gráfica 1. Precios internacionales de Urea (CFR Latam)  
(abril 2020 – diciembre 2022)

Fuente: Elaboración propia (2023)

En la gráfica se observa como los precios internacionales de la Urea Granulada y la Urea Perlada presentaron una fuerte tendencia al alza durante el periodo de la pandemia, la corrección en los primeros meses de 2.022 fue muy favorables para los mercados y por último se evidencia el fuerte impacto de la guerra en el precio de este nutriente.

Los mercados latinoamericanos se vieron fuertemente afectados, debido a la marcada dependencia que tienen de Rusia como fuente de abastecimiento de fertilizantes, principalmente fuentes de Nitrógeno y Potasio. Según informe publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2019 “*La matriz productiva para la igualdad y la*

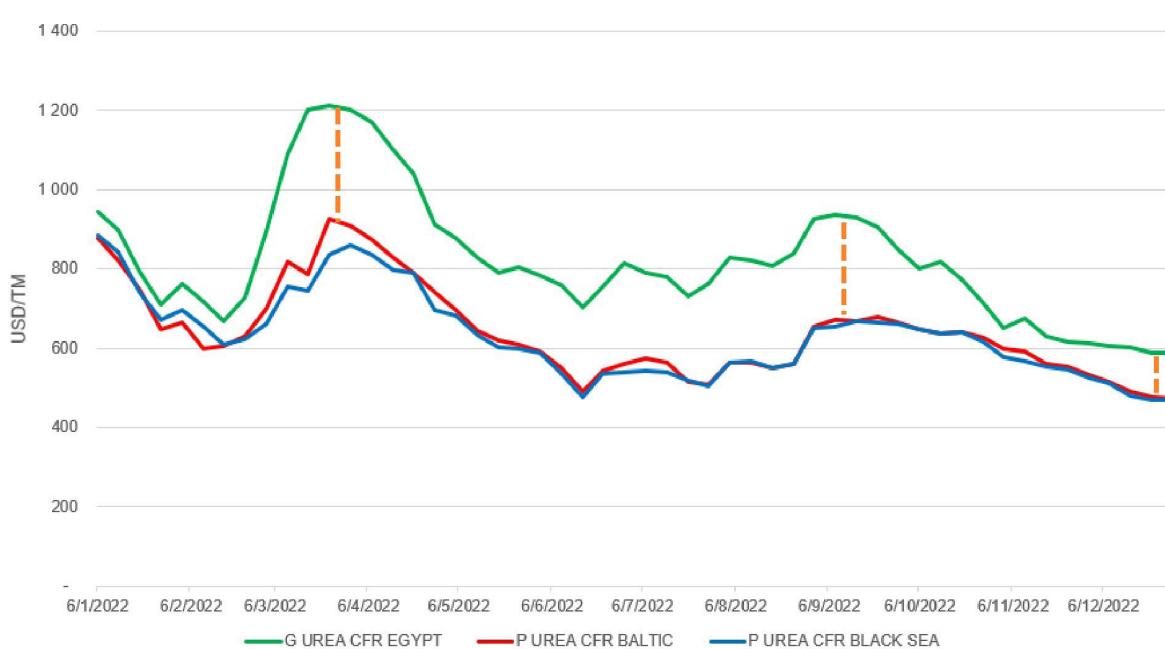
*sostenibilidad: Hacia un desarrollo productivo y sostenible*”, se estimó que en 2018 América Latina importó alrededor del 30% de sus fertilizantes desde Rusia.

Las sanciones del Consejo de la Unión Europea y el gobierno de los Estados Unidos de América en contra de Rusia, United States Department of the Treasury. (2022), como país agresor, fueron implementadas y lo que se esperaba era que como resultado de las de las mismas, el abastecimiento de productos desde Rusia debió ser prácticamente eliminado.

A medida que el conflicto se fue alargando y sin observarse soluciones a corto plazo, algunas

empresas latinoamericanas empezaron a buscar formas de acceder a productos de origen ruso.

Como se observa en la siguiente gráfica, después de iniciada la guerra, la diferencia en costo CFR para Latinoamérica de Urea de origen ruso despachada por el mar Báltico se mantuvo durante el año 2022 en los rangos de \$300 a \$100 por tonelada métrica, esto ha generado que algunas empresas comercializadoras de fertilizantes en Latinoamérica vean esto como una ventaja competitiva y accedieran a hacer negocios con productores rusos a pesar de que las sanciones de la Unión Europea y los Estados Unidos de Norteamérica se mantienen vigentes.



Gráfica 2. Precios internacionales de Urea (CFR Latam)

(enero 2022 - diciembre 2022)

Fuente: Elaboración propia (2023)

Actualmente el abastecimiento de fertilizantes desde Rusia a mercados latinoamericanos es bastante fluido. Tanto importadores, comercializadores y agricultores siguen consumiendo esos productos sin tener en cuenta que con ello están aportando económicamente a que Rusia siga cometiendo actos bélicos en contra de la población ucraniana.

El abastecimiento de fertilizantes de origen ruso en mercados latinoamericanos ha generado diversas incidencias en responsabilidad social corporativa (RSC) que afectan tanto a las empresas proveedoras como a las receptoras. En el ámbito de este análisis, estas incidencias se refieren a aspectos sociales y éticos relacionados con la producción, el transporte

y el uso de estos productos químicos. La importancia y relevancia de este tema radica en que la RSC es un factor clave para la competitividad, la reputación y la sostenibilidad de las organizaciones en el contexto actual. Por ello, es necesario analizar las causas, las consecuencias y las posibles soluciones de estas incidencias, así como las buenas prácticas y los estándares internacionales que pueden orientar la gestión responsable de los fertilizantes en los mercados latinoamericanos.

El objetivo de este estudio es analizar el impacto que tiene el uso de fertilizantes procedentes de Rusia en el ámbito social, ético y económico de los países latinoamericanos que los importan así como

las empresas que los consumen. Para ello, se ha realizado un marco teórico sobre la responsabilidad social corporativa, el comercio internacional y el sector agrícola. A continuación, se ha aplicado una metodología cualitativa basada en una revisión de la literatura. Los resultados obtenidos muestran que existen diversas incidencias negativas derivadas del abastecimiento de fertilizantes rusos, tales como daño a la imagen, reputación de la empresa, pérdida de confianza y credibilidad, riesgo legal y financiero, impacto en relaciones con stakeholders y la dependencia económica. Por último, se presentan las conclusiones y las recomendaciones para mejorar la situación actual y fomentar una gestión más responsable y sostenible.

## Marco teórico

El marco teórico de la RSC incluye varios conceptos clave, tales como la ética empresarial, la sostenibilidad, la transparencia y la rendición de cuentas. Respecto a la ética empresarial, Velasquez, M.G. (2002) la define como “el estudio de las prácticas comerciales, políticas gubernamentales y cuestiones sociales en la medida en que están relacionadas con los problemas éticos y las cuestiones morales que surgen dentro del contexto de los negocios”; a su vez Crane, A., & Matten, D. (2016), indican que es “el estudio crítico de cómo las decisiones y acciones de las empresas afectan a los valores morales y a la dignidad humana”, las anteriores afirmaciones implican que las decisiones empresariales no solo deben ser legales, sino también éticas y justas para todas las partes interesadas.

En cuanto a sostenibilidad, se refiere a la capacidad de una empresa para operar de manera rentable a largo plazo, sin comprometer el medio ambiente, la salud y seguridad de sus empleados, y el bienestar de las comunidades locales donde opera, el WBCSD (2000) define la sostenibilidad como “la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”, en esta definición podemos concluir la importancia de que en la toma de las decisiones, las empresas deben tener en cuenta el objetivo de operar de manera rentable a largo plazo pero sin comprometer el bienestar de las comunidades.

Respecto a transparencia, los autores Porter y Kremer (2011), definen lo siguiente “la transparencia es fundamental para establecer la confianza con las partes interesadas y para construir una sociedad

más sostenible. La transparencia ayuda a garantizar que las acciones de las empresas estén alineadas con las necesidades y expectativas de la sociedad”. A su vez Kolk y van Tulder, (2010), afirman “la transparencia es un elemento clave en la RSC, ya que facilita el seguimiento del comportamiento y desempeño corporativo por parte de los stakeholders tanto externos como internos”. Las anteriores afirmaciones implican que las decisiones que tomen las empresas siempre podrán ser observadas por la sociedad y por las partes interesadas, con el fin de que no afecten el desarrollo de las comunidades.

Finalmente si las decisiones y acciones tomadas por las empresas, son éticas, transparentes y tienen en cuenta la sostenibilidad, la rendición de cuentas será mucho más fácil; por el contrario, si estos conceptos no fueron tenidos en cuenta, las empresas deberán responder por el impacto que tengan en la sociedad, la economía y/o el medio ambiente debido a sus acciones y sus decisiones, esto lo podemos observar en las afirmaciones de Porter y Kremer (2011) y Kolk y van Tulder, (2010).

Desde una perspectiva ética, “las empresas tienen la responsabilidad de comportarse de manera ética y hacer lo correcto, incluso si no está explícitamente requerido por la ley” (Carroll, 1991).

La RSC, implica el uso de metodologías y enfoques rigurosos para abordar y evaluar los impactos sociales que se derivan de las decisiones y acciones empresariales, incluyendo análisis de riesgos, evaluaciones de impacto social y toma de decisiones informadas y basadas en datos. De igual manera, la RSC exige compromiso con los stakeholders, lo que implica consulta y participación de los grupos de interés que se ven afectados por las decisiones y acciones empresariales, esto abarca comunidades locales, activistas de derechos humanos, ambientalistas, y otros grupos de interés relevantes para la evaluación y abordaje de temas sociales.

Así mismo, la RSC implica sistemas de gestión que promueven la transparencia, la responsabilidad y la rendición de cuentas, procesos que probablemente no están siendo tenidos en cuenta en la continuación de transacciones comerciales por parte de las empresas que siguen abasteciéndose de productos del país sancionado, pues las empresas y/o personas que incumplan los lineamientos de las sanciones, pueden tener consecuencias económicas en su contra por parte de los países que han liderado las sanciones a Rusia.

La responsabilidad social corporativa indica que las empresas deben considerar el impacto social de las decisiones que tomen y acciones que lleven a cabo. Al aplicar responsabilidad social corporativa en los procesos de abastecimiento, las empresas deben identificar y evaluar los potenciales impactos de abastecerse de materias primas de países que tienen vigentes sanciones impuestas por la comunidad internacional debido a conflictos armados, violaciones de derechos humanos, así mismo deben tener en cuenta que su sostenibilidad a largo plazo se puede ver afectada si no se toman medidas para evitar la dependencia de fuentes de abastecimiento puntuales. Por medio de una evaluación científica rigurosa sobre los impactos de este tipo de decisiones, las empresas podrían tomar decisiones responsables. De igual manera, la responsabilidad social corpo-

rativa se puede justificar desde el punto de vista de gestión de riesgos: La incertidumbre política, los cambios importantes en el mercado y las medidas internacionales en contra de un país deberán dar un peso muy importante a las medidas para controlar o mitigar esos riesgos.

## Método

Para el desarrollo de la investigación, se llevaron a cabo consultas de diferentes bases de datos y publicaciones de inteligencia del mercado de fertilizantes, en busca de evidenciar que, en la mayoría de los países latinoamericanos, la reducción de volumen de compra de fertilizantes con origen en países sancionados después de la implementación de las medidas sancionatorias fue muy baja:

Tabla 1. ALC (18 países): Ranking de países importadores de fertilizantes químicos de origen ruso y bielorruso y su participación en las importaciones totales de fertilizantes químicos

Declarante	Ene - Jun 2021	Valor (Miles USD)		Part. % de Impo.Total 2021	Ene - Jun 2022	Part. % de Impo.Total 2022	Ene - Jun 2021	Cantidad (Toneladas)		Part. % de Impo.Total 2022
		Ene - Jun 2021	Ene - Jun 2022					Part. % de Impo.Total 2021	Ene - Jun 2022	
1 Brasil	1,442,211	31.49%	3,573,324	27.85%	5,275,439	31.70%	5,290,737	27.36%		
2 México	271,612	25.79%	360 006	18.54%	744 784	26.46%	454 206	18.35%		
3 Guatemala	44,648	22.51%	183,248	52.19%	128,972	23.96%	207,243	4748%		
4 Colombia	72,661	20.36%	161,661	19.67%	265,488	24.72%	219,05	20.54%		
5 Ecuador	92,56	43.66%	110,322	30.64%	258,539	47.76%	128,834	29.68%		
6 Argentina	145,214	20.46%	87,314	6.82%	289,527	17.66%	106,178	8.00%		
7 Honduras	69,306	60.50%	80 331	39.95%	182 844	62.22%	93 598	39.49%		
8 Perú	90,426	41.83%	66,571	16.56%	353,869	47.18%	90,032	15.69%		
9 Uruguay	32,295	19.68%	44 490	14.53%	93 901	18.62%	49 203	12.34%		
10 Panamá	15,423	31.76%	35,956	41.24%	46,192	37.57%	34,74	40.10%		
11 El Salvador	8,021	14.21%	29,526	26.41%	19,216	10.45%	31,535	20.72%		
12 Chile	8,078	3.93%	26,834	835%	23,796	4.81%	22,253	6.95%		
13 Paraguay	14,431	7.62%	14,837	5.18%	44,61	7,15%	19,351	4.11%		
14 República Dominicana	8,976	11.94%	6,075	5.40%						
15 Bolivia	5,088	16.74%	2,756	7.74%	11,963	21.71%	2509	7.69%		
16 Belice	77	0.75%	55	0.31%	172	0.75%	50	0.27%		
17 Guyana	145	1.06%	0	0.00%	406	1,36%	0	0.00%		
18 Barbados	0	0.00%		0.00%		0.00%	0	0.00%		
ALC (18 países)	2,321,181	28.18%	4,783,314	24.54%	7,739,714	29.39%	6,749,619	24.64%		

Fuente: IICA (2023)

Así mismo se observa en las publicaciones de inteligencia de mercados de fertilizantes (Argus, Fertecon), que las transacciones con países sancionados siguieron muy activas. Revisando cuáles son las empresas que continuaron con la relación

comercial con estos países, se observa que son principalmente empresas locales, algunas de ellas con presencia en varios países, pero todas con origen en capital local de los países latinoamericanos, por el contrario, se observa que empresas con renombre

internacional y/o con relación directa con los países que lideraron las sanciones, cortaron en su totalidad las transacciones comerciales con origen Rusia y/o Bielorrusia.

## Resultados

Comparando las estadísticas de volumen de compras del primer semestre de 2.021 (antes del conflicto) vs las compras de primer semestre de 2.022 (con la entrada en vigor de las sanciones en marzo), se observa que el volumen de importaciones desde los países sancionados solo disminuyó en un 4,75%, pasando de 29,39% en el primer semestre de 2021 a 24,64% en el mismo periodo de 2.022. Países como Guatemala y Panamá, en vez de reducir las importaciones, crecieron sus volúmenes de participación de productos con origen en países sancionados.

En los países donde se observa crecimiento o poca disminución de las importaciones de productos con origen en países sancionados, se evidencia que son los países donde la participación de las empresas de renombre internacional tiene menor participación del mercado.

Es evidente que las empresas que importan estos productos de origen ruso, no están siendo transparentes con sus clientes, pues ninguna de ellas le ha reportado los riesgos a los que se exponen al comprar productos con ese origen, demostrando total falta de transparencia.

Importantes multinacionales productoras de alimentos (food chain) siguen usando fertilizantes de origen ruso para sus cultivos, estas multinacionales envían y comercializan sus productos finales a mercados europeos, Norteamérica y Asia. Sería muy fácil demostrar que los consumidores finales no son conscientes de que están adquiriendo bienes producidos con fertilizantes de este origen.

Así mismo se observa que las empresas que dejaron de importar productos de origen ruso mantuvieron su participación de mercado en los diferentes países donde compiten, sin crecimientos importantes, por lo que se puede concluir que las sanciones a los fertilizantes de origen ruso no han causado el efecto esperado.

## Discusión

Las sanciones internacionales en contra de Rusia fueron implementadas debido a evidentes violacio-

nes a los derechos humanos por parte de este país en contra de Ucrania, la intención de las organizaciones y países que impulsaron las sanciones buscan, entre otras, que el país agresor no tenga recursos suficientes para continuar con sus acciones bélicas, por lo que podríamos decir que las empresas que están haciendo negocios comerciales y continúan abasteciéndose de materias primas rusas podrían ser vistas como auxiliadores del conflicto y de las violaciones de derechos humanos. Las empresas que consideran responsabilidad social corporativa en su abastecimiento pueden demostrar su compromiso ético de respetar los derechos humanos, así como de evitar contribución a conflictos internacionales.

De acuerdo con lo observado en el análisis del marco teórico, podemos afirmar que las empresas que siguen abasteciéndose de materias primas de origen ruso después de las sanciones por la invasión a Ucrania, no están siendo responsables socialmente pues no están evaluando el impacto social y los riesgos que para ellos mismos esto conlleva.

Es evidente que en todos los países latinoamericanos se siguen importando y comercializando fertilizantes rusos, y teniendo en cuenta que la discusión principal de este artículo es sobre qué incidencias puede tener en cuanto a responsabilidad social corporativa, que algunas empresas sigan comercializando productos de origen de un país con sanciones internacionales vigentes, es necesario que los involucrados sean conscientes de que al mantener negocios con proveedores rusos van a tener afectación sobre los siguientes puntos:

*Daño a la imagen y reputación de la empresa:* La asociación de una empresa con países sancionados por actos bélicos puede generar percepciones negativas en los clientes, inversores y el público en general. Se puede considerar que la empresa apoya o se beneficia de acciones que son consideradas inaceptables o violatorias de los derechos humanos y normas internacionales.

*Pérdida de confianza y credibilidad:* La participación en actividades comerciales con países sancionados puede generar desconfianza en la empresa y socavar su credibilidad. Los consumidores y otros stakeholders pueden cuestionar la ética y los valores de la empresa, lo que puede llevar a la pérdida de clientes y oportunidades de negocio.

*Riesgo legal y financiero:* Las sanciones impuestas por los gobiernos pueden tener implicaciones legales y financieras significativas para las empresas que siguen importando de Rusia.

ciones legales y financieras para las empresas que mantienen vínculos comerciales con países sancionados. Esto puede incluir multas, restricciones comerciales, prohibiciones de exportación/importación y otras consecuencias legales y financieras que pueden afectar la viabilidad y la rentabilidad de la empresa.

*Impacto en relaciones con stakeholders:* La asociación de una empresa con países sancionados puede afectar las relaciones con sus stakeholders clave, como proveedores, socios comerciales, inversores y comunidades locales. Estos stakeholders pueden distanciarse de la empresa debido a preocupaciones éticas y reputacionales, lo que puede tener un impacto negativo en la cadena de suministro, las alianzas estratégicas y la imagen general de la empresa.

Algunos actores del sector, han argumentado que se deben mantener las fuentes de suministro de fertilizantes desde Rusia, para no poner en riesgo la seguridad alimentarias de los diferentes países; este argumento es discutible, pues como se ha observado, las grandes multinacionales, lograron reemplazar a corto plazo y con poca afectación los suministros de materiales (tanto productos para comercialización directa o materias primas para la fabricación de los mismos) y mantener su participación en los mercados. Lo que si ha tenido afectación es el costo de los fertilizantes, pues al no tener disponibles los volúmenes producidos por rusia, la oferta se ve afectada y los precios se disparan.

Ahora bien, las empresas que están comprando los fertilizantes rusos están accediendo a costos de fertilizantes menores que de otras fuentes, pues las empresas rusas han buscado socios que les sigan comprando sus productos entregando mejores precios y a pesar de que los fletes marítimos desde Rusia a Latinoamérica se ven impactados con un alto costo, debido a que muchos armadores no arriesgan sus barcos a sanciones o a las mismas acciones bélicas, el costo total en términos CFR a Latinoamérica es mejor que desde otros orígenes.

Como hemos visto en los reportes de las diferentes agencias noticiosas estas son las principales afectaciones que se vienen presentando en el conflicto bélico de Rusia contra Ucrania:

*Pérdida de vidas y desplazamiento forzado:* La guerra en Ucrania ha causado una considerable pérdida de vidas, incluyendo civiles. Además, millones de personas han sido desplazadas internamente o se

han visto obligadas a buscar refugio en otros países, lo que afecta su derecho a una vivienda adecuada y seguridad personal.

*Violencia y violaciones del derecho a la vida y la integridad personal:* Durante el conflicto, se han reportado casos de ejecuciones sumarias, tortura, desapariciones forzadas, violencia sexual y otros actos de violencia contra la población civil. Estas acciones constituyen graves violaciones del derecho a la vida y la integridad personal.

*Restricciones a la libertad de expresión y asociación:* Ha habido casos de restricciones a la libertad de expresión, incluyendo el acoso, intimidación y persecución de periodistas y defensores de los derechos humanos. También se han impuesto limitaciones a la libertad de asociación y reunión pacífica.

*Discriminación y tensiones étnicas:* El conflicto ha exacerbado tensiones étnicas y se han reportado casos de discriminación y violencia contra minorías étnicas, como los tártaros de Crimea. Además, se han registrado violaciones de los derechos de la comunidad LGBT+.

*Daños a infraestructuras y servicios básicos:* Los combates han ocasionado daños a infraestructuras clave, como hospitales, escuelas, servicios de agua y energía, lo que ha afectado el derecho de la población a un nivel adecuado de vida, salud y educación.

Por todo lo anteriormente expuesto, le formulo las siguientes preguntas a los dueños y/o inversionistas de las empresas que mantienen relaciones con Rusia y siguen comercializando fertilizantes de ese país, las empresas de la cadena de alimentos, los consumidores de alimentos de origen agrícola y los agricultores en general:

¿Invertiría su dinero para lucrarse de un negocio que apoya económicamente a una nación que está invadiendo a otra?

¿Patrocinaría usted a los responsables de las violaciones que se están presentando en la guerra de Rusia en contra de Ucrania?

¿Alimentaría a sus hijos con alimentos que han sido cultivados con fertilizantes de origen ruso y que están manchados de la sangre de los países en guerra?

¡Al comprar fertilizantes de origen ruso y/o alimentos agrícolas que han usado esos fertilizantes, está contribuyendo económicamente a la guerra!

## Referencias

- Argus. (2020) Nitrogen Market report: Week 6.
- Argus. (2021) Nitrogen Market report: Week 45
- Argus. (2022) Nitrogen Market report: Week 4
- Argus. (2022) Nitrogen Market report: Week 11
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *La matriz productiva para la igualdad y la sostenibilidad: Hacia un desarrollo productivo y sostenible*. Santiago, Chile: CEPAL
- United States Department of the Treasury. (2022). *Ukraine-/Russia-related Sanctions* | Office of Foreign Assets Control (treasury.gov) <https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/ukraine-russia-related-sanctions>
- Velasquez, M.G. (2002). *Business Ethics: Concepts and Cases*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Crane, A., & Matten, D. (2016). *Business Ethics: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization* (4th ed.). New York, NY: Oxford University Press.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2000).
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). *Creating shared value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth*. Harvard Business Review, 89(1/2), 62-77.
- Kolk, A., & van Tulder, R. (2010). *International business, corporate social responsibility and sustainable development*. International business review, 19(2), 119-125.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). *Creating shared value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth*. Harvard Business Review, 89(1/2), 62-77. Kolk, A., & van Tulder, R. (2010). *International business, corporate social responsibility and sustainable development*. International business review, 19(2), 119-125.
- Carroll, A. B. (1991). *The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders*. Business Horizons, 34(4), 39-48.
- IICA. (2023, 27 de febrero). *Aumenta 137% el valor de las importaciones de fertilizantes químicos de América Latina y el Caribe* <https://repositorio.iica.int/handle/11324/2123>

# **El Rol de las Habilidades Gerenciales e Innovación como herramientas Disruptivas para enfrentar los Retos y Desafíos organizacionales**

## **The Role of Management Skills and Innovation as Disruptive tools to face Organizational Challenges**

**Juan P. Botero-Gómez**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-6949-4829>  
[jubotero@utb.edu.co](mailto:jubotero@utb.edu.co)

**Fecha de recepción:** 07/05/2023

**Fecha de evaluación:** 21/06/2023

**Fecha de aceptación:** 24/09/2023

**Cómo citar:** Botero-Gómez, J. (2023). *El Rol de las Habilidades Gerenciales e Innovación como herramientas Disruptivas para enfrentar los Retos y Desafíos organizacionales*. Revista Científica Anfibios, 6(2), 31-39. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.134>



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)

### **Resumen**

En la actualidad existe una paradoja entre la importancia que tienen seguir las directrices de las organizaciones en las cuales aún siguen apreciando la sostenibilidad como algo netamente económico y rígido, en contraste a todo lo que respecta a ser un líder disruptivo y su equipo de trabajo que piensan fuera de la caja y ofrece una baraja de alternativas para lograr la sostenibilidad. En esta última década se observa la importancia de innovar más allá de ser creativo; generalmente no se tiene una cultura propia que invite a los equipos de trabajo a innovar, proponer, dar un valor agregado a lo que se realiza y ese es uno de los factores más importantes en este momento del mundo donde lo único constante es el cambio. Para investigar esta cuestión se propone una revisión de la literatura que permite evidenciar que, en la medida en que se orienten las habilidades gerenciales y los recursos humanos para innovar, podremos sobrelevar la avalancha de retos nuevos que se están presentando en estos últimos años.

### **Palabras clave**

Recursos Humanos; habilidades directivas; habilidades interpersonales; trabajo en equipo; innovación sostenible

### **Abstract**

Currently there is a paradox between the importance of following company guidelines in which sustainability is still appreciated as something purely economic and rigid, in contrast to everything related to being a disruptive leader and his team that thinks outside the box and offers a range of alternatives to achieve sustainability. In this last decade, the importance of innovating beyond being creative has been observed; generally, there is no culture that invites work teams to innovate, to propose, to give added value to what is being done, and this is one of the most important factors at this time in the world where the only constant is change. In order to investigate this issue, a review of the literature is proposed that shows that, to the extent that management skills and human resources are oriented towards innovation, we will be able to cope with the avalanche of new challenges that have arisen in recent years.

### **Keywords**

Human resources; managerial skills; interpersonal skills; teamwork; sustainable innovation

## Introducción

Las habilidades directivas son requeridas para que un líder pueda gestionar con éxito equipos de trabajo y negocios (Mell Iturriaga, 2019). La gestión de recursos humanos, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, el análisis ambiental son algunas de las habilidades más importantes que debe tener un gerente; Sin embargo, el mundo competitivo de hoy requiere una habilidad adicional que podría estar en la parte superior de la lista al elegir un profesional de la gestión: la innovación (Del Rio Cortina, 2021; Guillermo Garcés et al., 2020; Calapiña et al., 2019).

Es así que se pretende contrastar la hipótesis dentro de la formación gerencial se debe considerar esta habilidad como una nueva habilidad directiva en la gestión de los procesos de selección, no solo para los directivos de las agencias de contratación como marketing o IDI, sino en general para los directivos. de todos los procesos relacionados en la cadena de valor de la empresa (Estrada Barcenas et al., 2009Barrera-Siabato et al., 2020; Hernández et al., 2019).

Es muy adecuado centrarse en el concepto de “innovación” en la planificación estratégica de cualquier empresa, teniendo en cuenta que, si se está inmerso en objetivos estratégicos, también será claro el panorama general de los recursos necesarios para lograr los objetivos. El recurso humano, principal recurso para implementar planes orientados a resultados, debe estar alineado y asignado de acuerdo a la capacidad adecuada para lograr la eficiencia de los procesos (Kantis et al., 2014). Desde el rol del gerente, la innovación es una herramienta que permite converger los conocimientos y la resolución de acontecimientos retadores de una forma ingeniosa; cuando se habla de innovación sostenible debemos tener en cuenta 3 ámbitos: social, ambiental y económico. Según Araujo (2010), la innovación dentro de la compañía significa invertir en máquinas más eficientes, transformar, emplear nuevos procesos, controles y evolucionar positivamente el pensamiento del talento humano, forjar una cultura de innovación para que de esa manera la organización se adapte de una forma eficaz al mercado sumamente exigente al cual se enfrentan.

Sus líderes deben poseer habilidades gerenciales que les permitan liderar equipos que trabajan para resolver problemas en un ambiente

altamente dinámico donde el pensamiento pasivo dificulta la construcción de ganancias y posición competitiva. El artículo tiene como objetivo probar la hipótesis de que la innovación como una nueva capacidad gerencial puede medirse en el proceso de selección de puestos directivos (Szedlak et al., 2015).

El primer paso para liderar es el autoconocimiento. Como expresó Einstein en una de sus frases “Conocer bien a los demás es inteligente; conocerse bien a sí mismo es sabiduría”. Lo anterior denota la importancia de los gerentes deben realizar una introspección de lo que los caracteriza, desde un punto de vista objetivo y, además, ser conscientes, tener una atención plena del mínimo detalle con el fin de aprender a gestionar cada situación, momento o emoción que impacte las actitudes del líder.

Hoy en día los líderes necesitan tener la destreza de una visión holística de lo que está aconteciendo en la compañía para lograr identificar las cualidades de cada uno de los colaboradores que lo acompañan para orientarlos al objetivo de la compañía. A su vez acompañado del concepto de Covey. S. (1989) en el que ilustra el liderazgo como la capacidad de comunicar de una manera tan clara el potencial que tiene el colaborador que él pueda verlo y creer de lo que es capaz. Es por esto que la anterior habilidad es muy exuberante en la gerencia.

Adicionalmente, cuando se transmite un mensaje de una forma asertiva, genera confianza en el colaborador y si además se transmuta la manera de dirigir, empoderar a que cada persona es dueña y líder de su propio cargo como lo señala Sharma R. (2010) en su libro “El líder que no tenía cargo”, se encaminará el trabajador a que piense fuera de la caja para poder ejercer su labor con ímpetu, prosperidad y alineado al propósito de la organización. Por lo que el gerente debe tener la capacidad de inspirar a su equipo para que ellos desarrollem su máximo potencial.

Otro aspecto importante es el trabajo en equipo. Desde el rol de líder se deben emprender acciones que estimulen un acompañamiento grupal y que se promueva el buen ambiente laboral, estos espacios darían pie a que se cree un campo de concentración destinado a crear una cultura de innovación desde el trabajo en equipo. A medida que se convierta en costumbre se alcanzará una

sinergia que ayudará a maximizar los resultados esperados dentro de la organización.

La primera parte contextualiza las competencias gerenciales sobresalientes de las últimas décadas y la base teórica de la innovación que formó estos dos conceptos. La segunda parte del artículo demuestra cómo las dinámicas ambientales hacen que las empresas vean la innovación como una de sus oportunidades, y al desarrollar estrategias integran este concepto en el ADN de la empresa como filosofía corporativa, implementado con la ayuda de recursos humanos liderados por los propietarios de procesos en la cadena de valor.

Por otro lado, no se puede obviar una de las mega tendencias que generará un impacto en el desarrollo de nuestras actividades, la inteligencia artificial. Es por esto que los líderes deben estar abiertos para afrontar las oportunidades y desafíos que estas herramientas traen consigo. Por consiguiente, van a surgir nuevos retos para el área gerencial en lo que respecta a la adaptación. Las empresas evolucionarán sus formas de trabajo de una manera más abrupta, incluso más rápido; esto conlleva a que la gerencia debe estar cada vez más a la vanguardia.

Finalmente, se menciona el rol del proceso Talento y Head-hunters como aliados estratégicos de la alta dirección en el proceso de selección (no solo de nuevos empleados, sino también de reubicación dentro de la organización) líderes de alto desempeño, como mecanismos que preparan a las organizaciones para hacer frente a los retos de un entorno globalmente competitivo.

## Marco teórico

De acuerdo con Mintzberg H. (1975), la educación en el campo de la administración está desligada a la realidad que enfrentan los gerentes hoy en día, debido a que muchos de los textos de administración están fundamentados en las teorías de esta misma y no de exponer cómo realizar una práctica de la dirección efectiva. Asimismo, identificó 10 roles que son imprescindibles en las habilidades esenciales de los directivos los cuales aglutinan: roles interpersonales, roles informativos, y roles decisoriales.

Ahora bien, Whetten (2011) plantea las habilidades que deben tener los directivos según un

estudio realizado a 402 personas en cargos gerenciales y que arrojó las siguientes: Comunicación verbal Manejo del tiempo y del estrés Manejo de decisiones individuales Reconocimiento, definición y solución de problemas. Motivación e influencia en los demás. Delegación. Establecimiento de metas y de una visión. Autoconocimiento. Formación de equipos. Manejo de conflictos.

Además, un estudio realizado por Huselid & Becker, (1997) en el cual se evaluaron 702 empresas, concluyeron que a medida que los gerentes demostraron fuertes habilidades administrativas, asimismo la riqueza de los accionistas se veía

**impactada positivamente.**

Goyal M. (2013) plantea que las habilidades personales, interpersonales y directivas se convierten en competencias infalibles en la actualidad. Cada vez toman más relevancia, permiten que los gerentes obtengan una visión holística de lo que realmente es importante en la toma de decisiones en la organización.

No obstante, Boehmer-Christiansen, S., (1995) afirma que surgen nuevos retos en la sociedad como el calentamiento global, deterioro de la capa de ozono, pérdida de recursos que aproximan el concepto de “sostenibilidad”, lo anterior quiere decir que se deben implementar acciones para preservar la naturaleza y el mundo que tenemos y capacitar todas las generaciones de la raza humana para que a través de la innovación se planteen soluciones a esos desafíos.

La innovación y la competitividad van de la mano, pero no pueden prescindir la una de la otra; Se puede ser competitivo sin innovación simplemente manteniendo un sistema de mejora continua, pero cuando el mercado está saturado, la demanda es alta y existe una necesidad que no puede ser satisfecha con los productos o servicios existentes, el proceso de mejora no es suficiente (Zapata Rotundo & Hernández Arias, 2018)

En este punto, la innovación se convierte en un proceso esencial para lograr la competitividad, ya que los esfuerzos de mejora han llegado a su límite y ya no son suficientes para continuar. Sin embargo, debe entenderse que la innovación por sí sola no garantiza la competitividad. Innovar requiere un enfoque y una estrategia claros. La inves-

tigación en frío sobre los factores que intervienen en el proceso de innovación y las oportunidades existentes en los diferentes escenarios será siempre una herramienta fundamental (Chiatchoua & Lozano Arizmendi, 2021)

Las innovaciones mal planificadas pueden llevar al fracaso, por lo que se deben evaluar los riesgos de la innovación. La gestión de la innovación sugiere que los modelos de innovación se basan en la estrategia y cultura de innovación, la búsqueda y selección de las mejores oportunidades y la ejecución, la iniciación al mercado y el aprendizaje continuo.

Las habilidades de liderazgo se pueden clasificar como aquellas relacionadas con la gestión estratégica que deben prevalecer en todo líder y conducir al logro de las metas organizacionales. Desde otro punto de vista, las habilidades gerenciales se refieren a las actitudes y habilidades requeridas para dirigir una empresa, llevándola a alcanzar sus metas orgánicas (Díaz Sánchez & Serrano Gil, 2019)

Bohanec (2017) asegura que la inteligencia artificial se puede emplear como una herramienta adicional que tiene la capacidad de mejorar la toma de decisiones estratégicas de la gerencia. Hoy en día tiene mucho potencial y apenas estamos en la punta del iceberg sobre la IA.

Con base en diversos estudios, se ha concluido que el éxito empresarial se debe a la excelente gestión de gerentes altamente calificados que tienden a propiciar oportunidades de mejora para el crecimiento y desarrollo de la empresa. En este sentido, algunos autores tienen fijadas tipológicamente habilidades que son de gran importancia para el desempeño de las actividades gerenciales, entre ellas las habilidades técnicas y las habilidades de personas; El primero se refiere al conjunto de conocimientos y experiencias que tienen quienes ocupan un puesto determinado, y también incluye los métodos y herramientas utilizados en la realización del trabajo. Debe enfatizarse que estas habilidades a menudo se adquieren a través de la capacitación y la experiencia laboral (Mell Iturriaga, 2019) Este último se refiere a las habilidades blandas de una persona, que ayudan a practicar buenas habilidades interpersonales, aseguran la capacidad de comunicarse con confianza en todas las situaciones y sin importar las circunstancias, asumiendo roles de liderazgo y factores de motivación.

Este tipo de habilidades brindan un ambiente de trabajo propicio, lo que influye positivamente en el desarrollo productivo y empresarial (Villalobos Álvarez, 2017) Según el criterio de Fayol (citado en Peña, 2005), existe un tercer tipo de habilidad gerencial denominada “conceptual”, basada en la creencia de que toda empresa está formada por muchas subrelaciones, pertenecen a diferentes familias y todas se necesitan uno para triunfar. trabajar con eficacia. También se ha demostrado que este tipo de habilidad te permite enfrentar de forma proactiva los posibles conflictos o dificultades e implementar planes de acción oportunos para prevenirlos o resolverlos en caso de falla.

## Metodología

Con la finalidad de profundizar la comprensión de cómo las organizaciones interrelacionan los recursos Humanos, Habilidades gerenciales e innovación sostenible como herramientas disruptivas para enfrentar los retos y acontecimientos de la última década, se realizó una revisión sistemática de la literatura (SLR), cuyo objetivo principal fue identificar las prácticas sostenibles implementadas por las organizaciones y comprender las presiones a las que se enfrentan. Los desafíos que enfrentan las empresas pueden ser la fuerza impulsora detrás del desarrollo e implementación de prácticas.

Para estos fines Se buscó en la base de datos Scopus las palabras clave “recursos humanos”, “sostenibilidad”, “habilidades gerenciales” e “innovación” que aparecen en artículos de revistas indexadas. El siguiente paso fue filtrar utilizando los criterios de inclusión: inglés y español; Años de lanzamiento de 2017 a 2022; artículo de revista de publicación y Negocios, administración y contabilidad, finalmente el resultado fue de más de 25 artículos. Los artículos que no estén relacionados con el tema de interés, como los que se centren solo en países o estudios fuera de las regiones seleccionadas, serán descartados. Finalmente, se realizó RSL sobre 23 artículos, teniendo en cuenta la reorganización de las categorías de la colección de artículos o el método, el método es inductivo.

## Resultados

La rápida transformación de los mercados y la constante evolución tecnológica han revolucionado la manera en que las organizaciones operan y compiten(Del Rio Cortina et al., 2019). En este contexto,

las habilidades gerenciales y la innovación emergen como factores esenciales para la supervivencia y el éxito organizacional. Las habilidades gerenciales engloban una amplia gama de competencias, desde el liderazgo efectivo hasta la toma de decisiones estratégicas, mientras que la innovación abarca la generación y aplicación de ideas novedosas que aportan valor a la organización y sus clientes(De la Hoz-Villar & Prieto-Flórez, 2020).

La literatura demuestra que las habilidades gerenciales son fundamentales para establecer una dirección estratégica y movilizar a los recursos de manera efectiva. Los líderes competentes fomentan un ambiente de confianza, comunicación abierta y colaboración, lo que contribuye a la cohesión del equipo y alineación con los objetivos organizacionales(Haselhuhn et al., 2017; Junni, 2018; Vélez Bernal et al., 2019). Además, las habilidades gerenciales eficaces también inciden en la gestión del cambio, permitiendo a las organizaciones adaptarse ágilmente a las transformaciones del entorno.

La innovación, en sus diversas formas, es esencial para que las organizaciones se mantengan competitivas en un entorno volátil. La capacidad de generar ideas disruptivas y llevarlas a la práctica proporciona a las organizaciones una ventaja competitiva sostenible(Naranjo-Africano, G., & Giraldo, 2020; Ortiz et al., 2021; Quintero Ramírez et al., 2019)companies must develop strategies to promote their competitiveness and adapt to new technological developments and the business environment. So the development of capacities to change, improve and create new value is increasingly important. Particularly capacities to undertake and innovate. The position taken in this document is that there is a common characteristic among all companies that could be reasonably described as entrepreneurial, this common characteristic is the presence of innovation. The main objective of this work is to determine a two-way link between corporate entrepreneurship and innovation and thus identify how both aspects can lead to each other and favor the generation of competitive advantages in companies. This work was carried out from an eclectic approach, where the methodology used to achieve this objective was a systematic review of the literature. Finally, the contributions of the work were: (I. La innovación no se limita solo a la tecnología, sino que se extiende a procesos, modelos de negocio y enfoques operativos. Las organizaciones que fomentan una cultura de innovación están me-

jor posicionadas para anticipar tendencias, identificar oportunidades y responder proactivamente a los desafíos.

Las habilidades gerenciales y la innovación no son dimensiones aisladas, sino que están intrínsecamente interconectadas. Los líderes con fuertes habilidades gerenciales pueden cultivar un entorno propicio para la innovación al fomentar la colaboración, la tolerancia al fracaso y la experimentación. Al mismo tiempo, la innovación puede requerir habilidades gerenciales para liderar equipos multidisciplinarios, asignar recursos de manera eficiente y evaluar los riesgos asociados con nuevas iniciativas.

A pesar de su importancia, implementar con éxito habilidades gerenciales sólidas y fomentar una cultura de innovación puede ser un desafío. Las resistencias internas, la falta de recursos y la aversión al riesgo pueden obstaculizar los esfuerzos en estas áreas. Sin embargo, las organizaciones que logran superar estos obstáculos pueden cosechar recompensas significativas en términos de crecimiento, eficiencia y capacidad de adaptación.

La capacidad de adaptarse y gestionar el cambio cuando las condiciones de mercado cambian son relevantes dentro de las habilidades que un líder debe incluir en su introspección. Las empresas deben ser capaces de enfrentar los cambios que se presentan en el ambiente y adaptarse a la realidad del presente; asimismo anticiparse, ser pionero de las tendencias, cambios, transformaciones que se experimentan y repercuten en la sociedad. En este sentido, las personas en cargos directivos deben incorporar la habilidad de entender el entorno, ser consciente, entender las tendencias que pueden afectar la compañía y de forma proactiva orientar la organización para que siempre esté alineada a las exigencias del presente.

La innovación sostenible es una acción fundamental para transmutar los negocios y volver más consciente a la sociedad, es uno de los pilares principales para hacer progreso y transformar la sociedad (Larson, A.,2000). En otras palabras, es la capacidad que posee una empresa para desarrollar productos, servicios, procesos y a nivel organizacional que tengan un propósito alineado a la agenda ambiental y social global 2030 de la organización de las Naciones Unidas, esto con el fin de minimizar los impactos negativos que traen los temas relacionados con el medio ambiente, y cómo desde la visión 360 del líder se puede generar un impacto social que mejore la calidad de vida de las personas.

A medida que los consumidores se concientizan de la relevancia de la sostenibilidad social y ambiental, van cambiando sus patrones de consumo en búsqueda de la empresa que además de ofrecer un producto innovador, retribuya una parte del beneficio a una de las dos causas mencionadas. De esta manera el consumidor se siente partícipe de poder contribuir con una semilla de forma positiva a su entorno.

En el proceso de toma de decisiones los gerentes deben ser muy asertivos debido a la alta responsabilidad que tienen. No obstante, los seres humanos tienen un límite para procesar información y más aún cuando es de gran magnitud. Autores como Königstorfer y Thalmann (2020) aluden que la inteligencia artificial puede ser utilizada como una herramienta para el procesamiento de información de gran tamaño. Si bien es cierto que no reemplazará como tal al ser humano, ayuda a que este proceso sea mucho más eficiente y reduce la probabilidad de errores en la toma de decisiones. De igual manera, Drewniak y Posadzinska (2020) aseveran que la inteligencia artificial favorece la cadena de valor de la empresa e indican que, a mayor innovación, la rentabilidad incrementa.

De igual manera, la innovación permite que las empresas estén a la vanguardia para lograr adaptarse a las necesidades de los consumidores que cada vez son más exigentes cuando emplean los bienes y servicios (Díaz & Guambi, 2018). Por lo tanto, es importante una profundización de esta habilidad por parte de los gerentes que contribuyen a que la empresa continúe en el tiempo ya que se promueve una cultura de innovación dentro de la organización.

En la medida que el gerente tenga un manejo adecuado de las competencias, logrará gestionar convenientemente al talento humano que es dinámico; y contribuirá a que los colaboradores sean abordados de una forma asertiva, facilitando su adaptación continua en la organización (Bonache y Cabrera, 2002)

## Conclusión

Las habilidades gerenciales son factores importantes a tener en cuenta para liderar iniciativas innovadoras de carácter sostenible. Esto implica la capacidad de motivar, guiar, comunicar asertivamente, manejo de estrés, manejo de conflictos, fomento de trabajo en equipo y entre otras habilidades agrupadas en: personales, interpersonales y grupales. Con

lo anterior el directivo busca influir positivamente al equipo para que demuestren el verdadero potencial, sean líderes de su cargo y se cree una sinergia para estar preparados para todos los cambios que se experimentan en el entorno y cómo desde la innovación sostenible se pueden enfrentar de manera satisfactoria.

Se han implementado métodos sostenibles en cuatro tipos: Métodos tradicionales en los que aquellos que intentan mejorar el nivel de vida de los empleados, la sociedad, el medio ambiente y las empresas son a través de buenas condiciones de trabajo. Una buena circulación y recompensas honestas, uso de productos amigables, Reducción del consumo de agua, fuente de energía y ecosistema dañino, estrategia de protección, responsabilidad social, desarrollo. Estrategias comerciales éticas y crear alianzas para aumentar la eficiencia y las ganancias de las empresas.

Una práctica creativa incluye el uso de innovación gradual y exhaustiva, es decir, empresas con métodos operativos existentes, que intentan mejorar los procesos, productos o servicios y tienen en cuenta la inteligencia, haciendo cambios exhaustivos en la producción y los productos y servicios, lo que resulta en Ecofavity , Ecodisent, Nuevos negocios y modelo de producción.

Costumbre transitoria, indicando el momento de implantar la costumbre en la empresa, distinguiendo entre la costumbre de hacer frente, obligado a atender los requerimientos de los grupos de interés y la práctica de ser proactivo, anticipándose a las necesidades y demandas. y prácticas contextuales que destacan la necesidad de adaptar prácticas comunes para diferentes entornos empresariales, ya que las condiciones políticas, económicas, sociales, ambientales y tecnológicas son diferentes en cada país y, por lo tanto, no deben regir cómo es el desarrollo sostenible. Por lo tanto, se puede mencionar que los programas de RSE, implementados a nivel empresarial, utilizando libros de texto y estándares internacionales, introduciendo a las empresas a la innovación, ayudando a los gerentes a mejorar sus decisiones y administrar las expectativas de los grupos de interés relacionados con el entorno que desarrollan. Sin embargo, existe un estudio más profundo para determinar el nivel de impacto de dicha práctica para todos los grupos de interés, determinando las opiniones pragmáticas de SE en algunos estudios que dicen que las empresas usan signos firmados.

El desarrollo sostenible es observado como una estrategia legal y no con la verdad de Los cambios en las empresas afectan positivamente el medio ambiente. Por otro lado, se han identificado los tipos de presiones más comunes a las que se enfrentan las empresas y que se convierten en el motor impulsor de la implementación de prácticas de sostenibilidad: presiones regulatorias, económicas, personales, interrelacionadas y regulatorias sobre los estilos de vida de los empresarios. y administradores, así como intereses. responsabilidad del grupo.

Este resultado confirma la dirección legítima sustentada por los estudios analizados, en que las empresas se enfocan en el desarrollo sustentable como estrategia de posicionamiento y competitividad para aprovechar los beneficios económicos al participar en los recursos humanos y la innovación.

Asimismo, se ha establecido una base teórica para sustentar la investigación en innovación, pa-

sando de una perspectiva de sostenibilidad a una perspectiva de creación de valor compartido y la creciente implicación de teorías organizacionales tan importantes como la economía institucional, dinámica, capacidad de liderazgo, sinónimo de la importancia del área para el ámbito empresarial.

Finalmente, la investigación de innovación reconoce una serie de brechas, centrándose en las diferencias existentes en los recursos económicos, el poder social, las interacciones con los grupos de interés y el conocimiento que permiten a las empresas implementar sus programas de RSE en comparación con la capacidad de las pequeñas y medianas empresas. También es importante señalar que el trabajo tiene limitaciones debido a que la búsqueda se realizó en una sola base de datos y según artículos, quedando material bibliográfico que puede contener información valiosa para el fin estudiado.

## Referencias

- Araujo, A. J. (2010). La cultura organizacional innovadora desde una perspectiva valorativa. *Visión Gerencial*, (2), 219-239.
- Barrera-Siabato, A. I., Vargas-Tejedor, N., Moreno-López, N. M., & Barrera-Siabato, A. M. (2020). Análisis descriptivo de la cadena productiva del plátano en Casanare. *Clío América*, 14(27), 390–400. <https://doi.org/10.21676/23897848.3675>
- Boehmer-Christiansen, S. (1995). Reflections on the politics linking science, environment and innovation, *The European Journal of Social Sciences*, Vol. 8, Nº 3
- Bohanec, M., Robnik-Šikonja, M., & Kljajić Borštnar, M. (2017). Decision-making framework with double-loop learning through interpretable black-box machine learning models. *Industrial Management & Data Systems*, 117(7), in print (July, 2017b), <http://dx.doi.org/10.1108/IMDS-09-2016-0409>
- Bonache, J. (s. f.). Dirección estratégica de personas. Evidencia y perspectivas para el siglo XXI. *Empresa y Humanismo*, VI(1/03).
- Calapiña, E., Chuquilla, J., & Toapanta, J. (2019). La planificación estratégica y la prospectiva, semejanzas y diferencias: una revisión de la literatura de los últimos 20 años. *Revista Electrónica Tambara*, 9(54), 742–759.
- Chiatchoua, C., & Lozano Arizmendi, M. D. C. (2021). Mecanismos de ajuste y digitalización de las micro y pequeñas empresas ante el COVID-19 en México. *Nova Scientia*, 13, 1–28. <https://doi.org/10.21640/ns.v13ie.2733>
- Contenido\_ce. (2022, 8 junio). Inteligencia Artificial y la nueva gerencia empresarial | Entel Comunidad Empresas. Entel Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/inteligencia-artificial-y-la-nueva-gerencia-empresarial/>
- Covey, S. (1989). Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. Booket.
- de Futuro, 21(2), 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357955446001.pdf>

De la Hoz-Villar, R., & Prieto-Flórez, J. (2020). Emprendimiento, dinámica empresarial y empleo: una revisión desde la óptica del crecimiento económico. *Revista Científica Anfibios*, 3(1), 11–18. <https://doi.org/10.37979/afb.2020v3n1.57>

Del Rio Cortina, J. (2021). Anticipación estratégica como herramienta en la toma de decisiones para las Pymes: Lecciones de una Pandemia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 16(2), 242–250. <https://doi.org/https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2021v16n2.78501>

Del Rio Cortina, J., Arias, C. R., Espitia, N. L., & Arbeláez, D. C. (2019). Prospective and territorial development in island areas: Empirical evidence from Bocachica-Colombia. *Problems and Perspectives in Management*, 17(4), 176–189. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(4\).2019.15](https://doi.org/10.21511/ppm.17(4).2019.15)

Díaz Sánchez, A. M., & Serrano Gil, L. E. (2019). Estrategias de comunicación y liderazgo como aporte a la toma de decisiones gerenciales en la empresa abc [Trabajo de grado. Administrador de empresas. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de ciencias económicas, administrativas y contables]. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16410/2/2020\\_Díaz\\_y\\_Serrano\\_Estrategía\\_Liderazgo\\_Comunicación.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16410/2/2020_Díaz_y_Serrano_Estrategía_Liderazgo_Comunicación.pdf)

Díaz, G. & Guambi, D. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones. *INNOVA Research Journal* 3(10.1), 212-229. <https://cutt.ly/6Do013y>

Drewniak, Z. y Posadzinska, I. (2020). Learning and Development Tools and the Innovative Potential of Artificial Intelligence Companies. *European Research Studies Journal*, 0(0), 388–404.

Ecosistemas: Revista científica y técnica de ecología y medio ambiente. [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9827/1/ECO\\_11\(2\)\\_22.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9827/1/ECO_11(2)_22.pdf)

Estrada Barcenas, R., García Pérez de Lema, D., & Sánchez Trejo, V. M. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(46), 169–182.

Goyal, M. (2013). Importance of Interpersonal Skills at Workplace.

Guillermo Garcés, L., Hoyos Estrada, S. K., Argumedo Bossio, A., & Prieto Flórez, J. (2020). Papel del Direcciónamiento Estratégico y el Branding en las Franquicias en Colombia. *Gerencia Libre*, 5, 66–78. [https://doi.org/10.18041/2422-1732/gerencia\\_libre.0.2019.6986](https://doi.org/10.18041/2422-1732/gerencia_libre.0.2019.6986)

## HABILIDADES DEL GERENTE EN ORGANIZACIONES DEL SECTOR

Haselhuhn, M. P., Wong, E. M., & Ormiston, M. E. (2017). With great power comes shared responsibility: Psychological power and the delegation of authority. *Personality and Individual Differences*, 108, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.11.052>

Hernández, G. R. D., Rodríguez, P. D. M., Lara, A. P., & Beltrán, Y. H. (2019). Cadena productiva del frijol común en cooperativas agropecuarias: propuesta de intervención del proyecto AGRO-CADENAS. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(2), 275–285. <http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/244>

Huselid, M. A. y B. E. Becker. (1997). The impact of high-performance work systems, implementing effectiveness, and alignment with strategy on shareholder wealth. *Academy of Management Best Papers Proceedings*: 144148.

International Indexed and Refereed Journal, 2013(V), 49.

Junni, B. P. P. (2018). Understanding top management team conflict, environmental uncertainty and firm innovativeness: Empirical evidence from India “. *International Journal of Conflict Management*, 28(1), 246–267.

- Kantis, H., Gonzalo, M., & Álvarez, P. (2014). Aprendizaje y del Ecosistema en la Creación de Nuevas Empresas Dinámicas. *Pymes, Innovación y Desarrollo*, 1(3), 33–60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353893>
- Königstorfer, F., & Thalmann, S. (2020). Applications of Artificial Intelligence in commercial banks – A research agenda for behavioral finance. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27(0), 1-35. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100352>
- Larson, A. (2000). Sustainable Innovation through an Entrepreneurship Lens, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 9, p. 304-317.
- Medicine and war. <https://doi.org/10.1080/07488008808408783>
- Mell Iturriaga, E. T. (2019). Presión laboral y habilidades gerenciales en Corporación peruana de aeropuertos y aviación comercial [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/42963>
- Miñón, M. A. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible.
- Mintzberg, H. (1975). The manager's job: Folklore and fact. *Harvard Business Review*, 53: 49-71.
- Mrcgp, B. R. K. B. M. (1987). The Brundtland report: 'Our common future'.
- Naranjo-Africano, G., & Giraldo, M. (2020). Corporate Entrepreneurship e innovación: un enlace de dos vías. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(3). <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i3.33387>
- Ortiz, B., Donate, M. J., & Guadamillas, F. (2021). Intra-Organizational Social Capital and Product Innovation: The Mediating Role of Realized Absorptive Capacity. *Frontiers in Psychology*, 11(January). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.624189>
- Payares, F. J. G., Cárcamo, E. A. B., & Romero, S. J. M. (2017). Habilidades del gerente en organizaciones del sector palmicultor en el departamento del cesar–Colombia. *Revista Científica Visión de Futuro*, 21(2), 1- 21. <https://www.redalyc.org/journal/3579/357955446001/html/>
- Quintero Ramírez, S., Ruiz Castañeda, W. L., Giraldo Ramírez, D. P., Vélez Acosta, L. M., Marín Sánchez, B. M., Cubillos Jiménez, S., & Cárdenas Garcés, A. Y. (2019). Modelo de transferencia de tecnología para las cadenas productivas agropecuarias: Análisis comparativo de las cadenas del café y el aguacate en Antioquia. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4899>
- Sharma, R. (2010) El líder que no tenía cargo: una fábula moderna sobre el liderazgo en la empresa y en la vida. Penguin Random
- Szedlak, C., Smith, M. J., Day, M. C., & Greenlees, I. A. (2015). Effective behaviours of strength and conditioning coaches as perceived by athletes. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 10(5), 967–984. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.5.967>
- Vélez Bernal, O. I., Beltrán Ríos, J. A., López Giraldo, J. A., & Arias Vargas, F. J. (2019). Asociatividad empresarial y liderazgo ambidiestro como generadores de innovación. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 25(2), 51–72. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i2.27333>
- Villalobos Álvarez, L. A. (2017). La gestión de la innovación y las capacidades tecnológicas: efectos y determinantes. TDR (Tesis Doctorales En Red). <http://www.tdx.cat/handle/10803/482083>
- Whetten, C. A. K. D. S. (2011). Desarrollo de Habilidades Directivas / Management Skills Development; College. Pearson Educación De México.
- Zapata Rotundo, G. J., & Hernández Arias, A. (2018). Capacidad de absorción: revisión de la literatura y un modelo de sus determinantes. *Retos*, 8(16), 121–140. <https://doi.org/10.17163/ret.n16.2018.09>

# **Inteligencia Emocional: herramienta para la Transformación Gerencial**

**Emotional Intelligence: tool for Managerial Transformation**

**Diego Cardona-Arbeláez\***

Universidad de Cartagena - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9123-0156>

dcardonaa@unicartagena.edu.co

**Fecha de recepción:** 23/07/2023

**Fecha de evaluación:** 12/08/2023

**Fecha de aceptación:** 02/09/2023

**Carlos Ramírez-Molinares**

Universidad de Cartagena - Colombia

<https://orcid.org/0000-0002-3419-7409>

cramirezm1@unicartagena.edu.co

**Cómo citar:** Cardona-Arbeláez, D., & Manotas-Haydar, M. (2023). *Inteligencia Emocional: herramienta para la Transformación Gerencial*. Revista Científica Anfibios, 6(2), 40-48. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.135>

**María C. Manotas-Haydar**

Universidad Libre - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0002-1480-5742>

mariac-manotash@unilibre.edu.co

\* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

## **Resumen**

El presente artículo tiene como objetivo describir el impacto de la inteligencia emocional como habilidad gerencial en las organizaciones, fortaleciendo su cultura organizacional, la motivación de sus colaboradores, su productividad y su éxito general. La metodología planteada corresponde a una revisión sistemática minuciosa de los conceptos de habilidades gerenciales, inteligencia emocional y liderazgo desde sus orígenes y se plantean líneas de investigación relacionadas con este tema. Como resultado se tiene que la evolución histórica de las habilidades gerenciales y de la inteligencia emocional ha sido influenciada por diversas teorías y enfoques importantes a lo largo del tiempo. Se concluye que, estas dos áreas de estudio han experimentado cambios significativos a medida que se ha entendido mejor el papel de las emociones en el ámbito empresarial y se ha reconocido la importancia de las habilidades de liderazgo efectivo.

## **Palabras clave**

Comunicación; habilidad; inteligencia emocional; liderazgo; trabajo en equipo

## **Abstract**

The objective of this article is to describe the impact of emotional intelligence as a managerial skill in organizations, strengthening their organizational culture, the motivation of their collaborators, their productivity and their overall success. The methodology proposed corresponds to a thorough systematic review of the concepts of managerial skills, emotional intelligence and leadership since their origins, and research lines related to this topic are proposed. As a result, the historical evolution of managerial skills and emotional intelligence has been influenced by several important theories and approaches over time. It is concluded that these two areas of study have undergone significant changes as the role of emotions in the business environment has been better understood and the importance of effective leadership skills has been recognized.

## **Keywords**

Communication; skills; emotional intelligence; leadership; teamwork

## Introducción

En el ambiente organizacional las empresas poseen un plan para lograr sus metas u objetivos, es decir, su logro se encuentra en gran medida determinado por el trabajo gerencial. Los gerentes o directivos son los que gestionan el éxito ampliamente condicionado por las acciones y procesos internos de la empresa. Por lo tanto, estos deben de ser capaces de reconocer cómo y cuándo emplear diversas formas de autoridad con el fin de influir en el comportamiento de los empleados. En otras palabras, los directivos son determinantes en las organizaciones, ya que logran establecer múltiples situaciones para los colaboradores, por ejemplo, mejorar la productividad, eficiencia, precisión, etc. Cuando los gerentes logran resultados, se comprueba cuáles son las habilidades que lo describen como tal.

El concepto habilidades gerenciales ha sido descrito por diversos autores a lo largo del tiempo. Drucker (1954) expresa que, el trabajo directivo está relacionado con el desarrollo de las operaciones de un directivo y deben ser realizadas de manera efectiva, además están interrelacionadas y deben ser abordadas de manera integrada y sistemática para lograr los objetivos de la organización.

Katz y Kosacoff, B. (1998), afirman que las habilidades técnicas son aquellas que se adquieren a partir del estudio, es decir que son todas aquellas destrezas y conocimientos que permiten desempeñar las labores relacionadas con el puesto de trabajo. Las habilidades humanas están vinculadas a las habilidades sociales, es decir, que se refiere a la habilidad de interactuar, conectar y empatizar con otras personas. Por último, las habilidades conceptuales o cognitivas esenciales que los directivos deben adquirir para analizar y evaluar diversas circunstancias, es decir, son aquellas aptitudes que facilitan que los directivos sean capaces de comprender problemas de la organización y tomar decisiones que permitan resolverlos de forma efectiva.

En la misma línea, Whetten y Cameron (2005), proponen un conjunto de diez competencias fundamentales para los líderes, las cuales se agrupan en tres categorías distintas: Personales (Manejo del estrés, desarrollo del autoconocimiento, solución analítica y creativa de problemas), interpersonales (Manejo del conflicto, motivación de los empleados, comunicación de apoyo, ganar poder e influencia) y las grupales (Facultamiento y delegación, dirección hacia el cambio positivo y formación de equipos eficaces).

Respecto a las habilidades personales, estas representan mejoras constantes en el área de la administración, puesto que al desarrollar estas habilidades los directivos pueden mejorar su desempeño y liderazgo (Rosales, 2013). Las habilidades interpersonales son fundamentales en las interacciones con los diferentes colaboradores de una organización, la empatía y la escucha activa son habilidades claves que contribuyen al logro de las relaciones interpersonales armoniosas y duraderas en la organización, ganar poder e influencia a través del liderazgo es una habilidad esencial para los directivos, ya que les brinda el apoyo y la cooperación de los colaboradores. Por último, las habilidades grupales, la delegación se enfoca en empoderar al equipo, lo que significa brindarles responsabilidades y autoridad para tomar decisiones y resolver problemas (Arroyo, 2023).

Madrigal (2009), expresa que, en el estudio de las habilidades directivas encontramos múltiples prácticas como las habilidades de inteligencia emocional, comunicación, relacionamiento, habilidades de logro de resultados, de desarrollo de otros y las de gestión.

En este orden de ideas, el análisis del trabajo sobre habilidades directivas se enfocará en las habilidades de inteligencia emocional ya que estas nos permiten interactuar entre sí con otras personas, y hace referencia a la de comprender, utilizar y gestionar nuestras propias emociones de manera que contribuyan a una comunicación efectiva y a la capacidad de empatizar con los demás.

En cuanto a el concepto de inteligencia emocional, este fue acuñado primeramente por el psicólogo Thorndike (1920), describió la inteligencia social como la habilidad que implica la capacidad de entender las necesidades y motivaciones de los demás, así como de comunicarse y relacionarse de manera efectiva con ellos. Además, implica no solo tener una visión clara de los objetivos y metas, sino también la capacidad de liderar y motivar a otros. Esta puede ser desarrollada y mejorada a través de la práctica y reflexión sobre la propia actuación en las relaciones humanas (Wechsler, 1940).

Con base en lo anterior, la inteligencia emocional se convierte en una herramienta indispensable para desarrollar habilidades como la escucha activa, comprensión y toma de decisiones antes de actuar. Además, fomenta la creación de vínculos y mejora la capacidad para resolver conflictos de manera

asertiva. Estos aspectos se reflejan en la imagen de la organización, fortaleciendo la confianza del cliente y mejorando el ambiente laboral, demostrando que el manejo emocional es un valor añadido. Asimismo, se explorará como la inteligencia emocional se relaciona con otras prácticas y como su implementación beneficia a otras habilidades.

## Referentes teóricos

Las habilidades gerenciales y la inteligencia emocional son dos conceptos relacionados en el ámbito de la gestión empresarial. Las habilidades gerenciales son aquellas destrezas y capacidades que permiten a los líderes dirigir y motivar a un equipo para lograr objetivos empresariales. Por otro lado, la inteligencia emocional se refiere a la capacidad de ser conscientes de nuestros sentimientos y reacciones emocionales y de utilizar esta conciencia para guiar nuestro comportamiento y nuestras relaciones con los demás de manera positiva y efectiva (Wechsler, 1943).

La relación de un directivo o gerente con los colaboradores es muy importante ya que implica tratar, escuchar y empatizar con los colaboradores con respeto y dignidad. Estas habilidades las adquieren personas con una sólida formación en gestión y una actitud positiva.

Las habilidades gerenciales incluyen la capacidad de liderar, comunicar, tomar decisiones, resolver problemas, motivar y desarrollar a los colaboradores, entre otras. Todas estas habilidades están relacionadas con la inteligencia emocional, ya que los líderes efectivos deben ser capaces de comprender las necesidades y motivaciones de sus colaboradores y comunicarse de manera clara y eficaz, lo que a su vez contribuirá al éxito de la organización en un entorno empresarial competitivo (Gutiérrez, 2010).

Existen varias teorías que abordan la relación entre las habilidades gerenciales y la inteligencia emocional. Una de ellas es la teoría de las habilidades emocionales propuesta por Salovey y Mayer (1990), quienes consideran que la inteligencia emocional está relacionada con el sentimiento que se articula con el pensamiento que orienta nuestras acciones. Asimismo, Mayer y Salovey (1997) y Leal (2023), identifican tres aspectos principales de la inteligencia emocional: la capacidad de reconocer y generar sentimientos que favorecen el proceso de pensamiento, la habilidad de comprender

las emociones y el conocimiento emocional, y la habilidad de regular las emociones para promover el crecimiento emocional e intelectual. En esencia, esto implica que las personas muestran inteligencia emocional cuando logran equilibrar sus emociones y su razonamiento, lo que les permite controlar los impulsos generados por sus sentimientos.

Por otro lado, está la teoría de la inteligencia emocional de Daniel Goleman (2000), sostiene que la inteligencia emocional es una habilidad que se puede desarrollar y que es fundamental para el éxito en el ámbito empresarial. Identifica cinco componentes de la inteligencia emocional: autococimiento, autorregulación, motivación, empatía y habilidades sociales. Según Goleman, estas habilidades son esenciales para el liderazgo efectivo.

## Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura para explorar las investigaciones existentes en el campo de la gestión de la inteligencia emocional y las habilidades gerenciales. Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de textos, considerando las palabras claves: inteligencia emocional y transformación gerencial. Para la búsqueda de la información se identificó la base de datos de revistas indexadas de alta calidad, visibilidad e impacto como: Ebsco-Host, para recopilar información pertinente con el tema de investigación. Se identificaron las principales tendencias y enfoques de investigación en el campo de la gestión de la inteligencia emocional y las habilidades gerenciales, así como las principales herramientas y estrategias utilizadas por los gerentes y líderes para desarrollar estas habilidades.

## Resultados

La evolución histórica de las habilidades gerenciales y de la inteligencia emocional ha sido influenciada por diversas teorías y enfoques importantes a lo largo del tiempo. A principios del siglo XX, la gestión empresarial se centraba en la estructura organizativa y los procesos de trabajo, dejando de lado los aspectos emocionales y sociales de la gestión. Los gerentes se enfocaban en la eficiencia y la producción y la inteligencia emocional no era relevante en el ámbito empresarial. Sin embargo, a medida que avanzaba el siglo XX, surgieron nuevas teorías y enfoques que comenzaron a reconocer la importancia de las habilidades interpersonales y la inteligencia emocional en la gestión empresarial.

En la Tabla 1, se muestran los principales aportes y teorías de distintos autores sobre las habilidades gerenciales y la inteligencia emocional. A través de esta representación visual, se busca resumir de manera concisa y organizada las contribuciones sig-

nificativas que estos expertos han realizado en sus respectivas áreas. Al reunir estos conceptos en un solo lugar, se busca fomentar una comprensión integral y facilitar la identificación de las conexiones y sinergias entre las ideas de estos autores.

Tabla 1. Conceptos de habilidades gerenciales y de la inteligencia emocional según autores

Autores y año de publicación	Principales aportes	Categorías conceptuales identificadas	Análisis
Giddens 1976	El desarrollo de habilidades para la comunicación emocional es un medio clave para abordar las deficiencias que se presentan actualmente en las democracias occidentales.	Comunicación, Habilidades de comunicación	
Schein 1982	Habilidad que posee el ser humano para establecer relaciones interpersonales saludables se refiere a su capacidad de interactuar y relacionarse de manera efectiva con los demás. Esta habilidad implica tanto aspectos cognitivos como sociales, que le permiten adaptarse de manera adecuada a una cultura específica.	Habilidad emocional, Interpersonal, Inteligencia emocional	
Peter y Waterman 1982	Las habilidades gerenciales pueden ser tanto innatas como aprendidas, y son competencias que permiten a los profesionales desempeñar su cargo de manera efectiva y lograr resultados óptimos.	Habilidad gerencial, cooperación	Se abordan diferentes aspectos relacionados con las habilidades interpersonales, gerenciales y emocionales, se destaca la importancia de estas habilidades en el ámbito organizacional y personal, y como el desarrollo de esta contribuye a la mejora de las relaciones interpersonales, desempeño laboral y la toma de decisiones. Las habilidades gerenciales son innatas o aprendidas en el tiempo y estas permiten a los profesionales desempeñar su trabajo con mayor certeza y lograr mejores resultados. La inteligencia emocional es un conjunto de habilidades sociales complejas que se ponen en juego en la interacción con otras personas, y que involucra la capacidad de influir en los demás para que trabajen con entusiasmo en la consecución de objetivos en pro del bien común. La inteligencia emocional se compone de habilidades cognitivas, rasgos de la personalidad, competencias socioemocionales y factores motivacionales. Las habilidades gerenciales son un conjunto de conocimientos y capacidades que se posee para poder realizar las actividades de administración y liderazgo dentro de una empresa en calidad de gerente, y que incluyen habilidades técnicas, de trato personal y conceptuales. La inteligencia emocional de los ejecutivos tiene una relación con sus prácticas de liderazgo, ya que les permite intuir las necesidades de sus seguidores y satisfacerlas de manera efectiva.
Peter Senge 1993	Las personas que poseen un alto nivel de maestría personal no se ven obligadas a elegir entre la razón y la intuición, ni entre la lógica y las emociones. Para ellos, no es cuestión de optar entre una u otra opción, sino de integrar ambas de manera equilibrada. Así como no eligen caminar solo con una pierna o ver solo con un ojo, comprenden que la combinación de la razón y la intuición les brinda una perspectiva más completa y les permite tomar decisiones más informadas y acertadas.		
Gardner 1993, 1994 y 1995	El autor del concepto de "inteligencias múltiples" propone un modelo en el que identifica varias inteligencias distintas, una de las cuales es la inteligencia interpersonal. Esta inteligencia se compone de dos aspectos principales: la intrapersonal, que se refiere a la comprensión y el conocimiento de uno mismo y la interpersonal, se refiere a la capacidad de comprender a los demás. Dentro de la interpersonal, se incluyen habilidades como el liderazgo, el establecimiento y mantenimiento o de relaciones, la resolución de conflictos y el análisis social. Estas habilidades son fundamentales para interactuar efectivamente con los demás y son componentes clave de la inteligencia interpersonal según la teoría de Gardner.	Inteligencia emocional, inteligencias múltiples, relaciones interpersonales, liderazgo, Habilidades sociales	
Robert Cooper y Ayman Sawaf 1997	La ciencia moderna continúa demostrando de manera constante que la inteligencia emocional, más que el coeficiente intelectual o la capacidad cognitiva, es lo que impulsa muchas de las decisiones más acertadas, el éxito de organizaciones vibrantes, así como una vida gratificante y exitosa.	Habilidad intelectual, inteligencia emocional, toma de decisiones	
Bateman y Snell 1999	Propuso un modelo que establece que las habilidades técnicas, conceptuales o de toma de decisiones, y las habilidades interpersonales o de comunicación son elementos clave para el desempeño gerencial. Según esta teoría, estas habilidades son capacidades específicas que se desarrollan a través del conocimiento, la información, la práctica y la aptitud. Estos componentes fundamentales son considerados cruciales para el éxito en roles de liderazgo y gestión.	Habilidades técnicas, conceptuales, interpersonales, Habilidad gerencial	
Sosik y Megerian 1999	Señalan que la inteligencia emocional se ha vuelto cada vez más crucial como una habilidad esencial para lograr un liderazgo efectivo. Además, se ha pronosticado que los líderes con una alta inteligencia emocional serían más eficaces que aquellos con una alta capacidad intelectual. Esto se debe a que la inteligencia emocional permite a los líderes comprender y gestionar sus propias emociones y las emociones de los demás, lo que les permite establecer relaciones sólidas, inspirar y motivar a su equipo, y tomar decisiones conscientes y adecuadas en situaciones desafiantes. En definitiva, la inteligencia emocional se ha reconocido como un factor clave en el éxito del liderazgo.	Inteligencia emocional, Liderazgo, Directivos	

Continuación tabla 1.

Autores y año de publicación	Principales aportes	Categorías conceptuales identificadas
Chiavenato 2004	El liderazgo se define como la capacidad de influir en las personas en una determinada situación con el objetivo de alcanzar uno o varios objetivos mediante el proceso de comunicación humana. En resumen, el liderazgo implica la capacidad de ejercer influencia interpersonal con el propósito de lograr metas específicas.	Relaciones interpersonales, habilidades sociales, comunicación
Fernández y Extremera 2005	Se propuso un modelo mixto de inteligencia emocional que sostiene que esta no se compone únicamente de habilidades cognitivas, sino también de rasgos estables de personalidad, competencias socioemocionales y factores motivacionales. Es decir, este modelo mixto sugiere que la inteligencia emocional está compuesta por múltiples aspectos, no limitándose exclusivamente a habilidades cognitivas.	Habilidades cognitivas, inteligencia emocional, motivación
Papalia, Olds y Feldman 2005	A medida que una persona envejece y se desarrolla, se vuelve más consciente de sí misma. Además, sugieren que la capacidad para gestionar las emociones está influenciada por la educación y la experiencia cultural, lo que puede mantenerse o incluso mejorarse con la edad.	Autoconciencia, inteligencia emocional
Robbins-Coulter 2006	Se identificaron tres habilidades administrativas fundamentales para los gerentes. Las habilidades técnicas se refieren al conocimiento y las competencias especializadas en un área específica, como ingeniería, informática, contabilidad o fabricación. Estas habilidades les permiten a los gerentes comprender y llevar a cabo tareas y procesos técnicos relacionados con su campo de especialización.	Habilidades gerenciales, relaciones interpersonales, conceptuales, técnicas
Gómez, Balkin y Cárdy 2008	Se define como un cúmulo de conocimientos y capacidades que se posee para poder realizar las actividades de administración y liderazgo dentro de una empresa en calidad de gerente.	Habilidad gerencial
Anand y Suriyan 2010	la inteligencia emocional de los ejecutivos está relacionada con sus prácticas de liderazgo. La inteligencia emocional capacita a los líderes con la habilidad de comprender y percibir las necesidades emocionales de sus seguidores. Esto les permite establecer conexiones empáticas, desarrollar relaciones de confianza y satisfacer las necesidades emocionales de su equipo.	Inteligencia emocional, liderazgo, habilidades de relacionamiento
Chopra y Kanji 2010	Proponen que, para definir la inteligencia emocional, es necesario primero definir los términos que la componen: inteligencia y emociones. Según su definición, la inteligencia se refiere al entendimiento, mientras que la emoción se refiere a un estado mental y psicológico.	Inteligencia emocional
Goyal 2013	Las habilidades interpersonales son esenciales para interactuar con éxito en un entorno de trabajo desafiante y en constante cambio, y pueden ayudar a las personas a alcanzar la máxima eficacia personal y organizacional.	Habilidades personales, interpersonales, grupales, comunicación, relacionamiento

Fuente: elaboración propia a partir de la reseña de los autores citados

En un sentido amplio, cada uno de los conceptos mencionados anteriormente nos ayudan a comprender un poco más como beneficia la inteligencia emocional a las habilidades gerenciales y por ende a la organización. La inteligencia emocional, efectivamente, desempeña un papel crucial en el ámbito organizacional al permitir el desarrollo de capacidades y habilidades para comprender y responder a las necesidades individuales de los colaboradores. Esta habilidad permite establecer un vínculo importante con cada persona, fomentar relaciones de confianza y empatía.

En otros términos, la inteligencia emocional implica la capacidad de identificar y gestionar nuestras propias emociones, lo que nos brinda una comprensión más profunda de lo que sucede a nuestro alrededor. Además, nos hace receptivos a las necesidades de los demás, lo que contribuye al logro de metas de manera más efectiva.

Cuando se aplica la inteligencia emocional en el ámbito organizacional, no solo se trata de compren-

der y manejar las emociones en el contexto profesional, sino también de estar preparados para enfrentar cambios y desafíos que ponen a prueba nuestros sentimientos. Los directivos, en particular, deben ser capaces de desenvolverse en situaciones en las que deben tomar decisiones importantes, participar activamente y proponer soluciones que promuevan un ambiente de trabajo saludable y empático.

Al utilizar la inteligencia emocional de manera efectiva, se contribuye al cumplimiento de los objetivos de la organización. Esto se debe a que la capacidad de comprender y responder adecuadamente a las necesidades emocionales de los colaboradores fomenta la motivación, el compromiso y la productividad en el equipo de trabajo.

Por lo tanto, se puede dividir en 3 formas de ver el concepto de inteligencia emocional: como la capacidad de procesar información emocional, es decir, implica ser consciente de las emociones propias y ajenas, comprender como se relacionan los pensamientos y comportamiento y ser capaz de regular

las emociones de manera efectiva. En este sentido, la información emocional puede tener un impacto significativo en los deseos, ilusiones y objetivos de cada persona, ya que permite tomar decisiones más informadas y adaptar el comportamiento de manera efectiva a las situaciones emocionales que se presentan. El modelo propuesto por Petrideres y Furnham (2001) se centra en la autoeficacia o la inteligencia emocional como un rasgo de la personalidad. Este modelo incluye características como la empatía, impulsividad y asertividad, las cuales influyen en la manera en que una persona maneja y percibe las emociones. Asimismo, se consideran elementos de la inteligencia social y personal, los cuales se refieren a la habilidad para comprender y relacionarse de manera efectiva con los demás, así como para desarrollar una mayor conciencia de sí mismo. Según este modelo, la autoeficacia emocional se refiere a la confianza que una persona tiene en su capacidad para comprender, expresar y regular emociones de manera efectiva, esta influenciada por factores como la personalidad, experiencias pasadas y habilidades emocionales aprendidas. La importancia de esta radica en la inteligencia social y personal de la inteligencia emocional. La inteligencia social hace referencia a la capacidad de comprender y manejar relaciones interpersonales, mientras que la inteligencia personal hace referencia a la capacidad de comprender y manejar las emociones propias. Estos autores desarrollaron un método para medir la inteligencia emocional de rasgo a través de cuestionarios que se basan en la autopercepción del individuo, lo cual se relaciona con el ámbito de la personalidad.

Por último tenemos la entendida como la posesión de determinadas habilidades y capacidades emocionales, Goleman atribuye la inteligencia emocional al desarrollo de habilidades emocionales prácticas, más que al procesamiento de la información emocional. Esta se compone de un conjunto de habilidades emocionales interrelacionadas que incluyen la capacidad de regular las emociones, ser empático, optimista y positivo, amable y educado y manejar situaciones sociales complejas.

Goleman enfatiza en la importancia de la regulación emocional para el bienestar y el éxito en la vida, así como la importancia de la empatía y la capacidad de reconocer y responder adecuadamente a las emociones de los demás, además, expone que las habilidades emocionales pueden ser aprendidas o mejoradas a través de la práctica y la reflexión consciente sobre las emociones y las respuestas emocionales.

En pocas palabras, podríamos decir que la inteligencia emocional es indispensable para mejorar y fortalecer las relaciones interpersonales y que las habilidades socioemocionales son aquellas conductas que se desarrollan a través de experiencias y funcionan como una herramienta para desenvolverse con los demás, es decir, que requieren de la capacidad de cada persona para adaptarse fácilmente a la sociedad, pero esta no es la única forma de alcanzar el éxito como directivo. Esta se relaciona de manera muy importante con otras habilidades como lo es el liderazgo.

Tabla 2. Conceptos de Liderazgo

Autores y año	Conceptos	Categoría conceptual
Yukl, G. (2002).	Define la habilidad de persuadir a otros para trabajar hacia objetivos específicos con entusiasmo como el factor humano que fomenta la cohesión del grupo y lo motiva hacia el logro de sus objetivos.	Liderazgo, habilidades de logro de resultados
Kotter (1990)	El liderazgo es un proceso que envuelve el desarrollo de la visión para la organización mediante la alineación de los colaboradores con esa visión a través de la comunicación, así como también la motivación de estos a las acciones a través del empoderamiento para suplir las necesidades básicas dentro de la institución. Y en contraste la gerencia se enfoca en procesos de planeamiento	Liderazgo, habilidades comunicativas
Keyes, M. W., Hanley-Maxwell, C., & Capper, C. A. (1998).	El liderazgo es la habilidad de dirigir y mejorar a las personas en una determinada área mediante la orientación y guía del líder. El líder es aquel que posee la capacidad de influir en los subordinados para mejorar sus habilidades y capacidades.	Liderazgo
Gómez (2002)	Liderazgo se refiere a la habilidad de ejercer influencia en un grupo para lograr objetivos específicos.	Liderazgo

Autores y año	Conceptos	Categoría conceptual
Davis y Newsstrom (2003)	Definen el liderazgo como el proceso mediante el cual se logra influir en los demás de manera efectiva, trabajando en equipo con el fin de lograr objetivos con entusiasmo y compromiso.	Liderazgo, habilidades de desarrollo y logro de resultados
Weinrich, H., & Koontz, H. (1998).	El liderazgo se define como el arte o proceso de influir en las personas para que trabajen con entusiasmo y de manera voluntaria para alcanzar los objetivos del grupo.	Liderazgo

Fuente: Elaboración propia autores.

En otras palabras, la inteligencia emocional es del tipo de inteligencias múltiples, esta capacidad de entrenamiento es indispensable para cualquiera que desee resaltar sus cualidades como líder (Petrides y Furnham, 2001).

El liderazgo es una capacidad que permite a los líderes anclar sus pensamientos, sentimientos y comportamientos en situaciones de cambio, en las habilidades gerenciales es necesario que un directivo sea un líder, ya que este puede lograr movilizar a los colaboradores a que afronten desafíos difíciles que les brinde nuevas experiencias, es decir, que por medio de este prosperen laboralmente.

Un líder competente en inteligencia emocional es capaz de evaluar tanto las fortalezas como las debilidades de su equipo, y cuenta con herramientas para comunicarse de manera efectiva y motivar a sus colaboradores para alcanzar sus objetivos. Para ser un líder exitoso, es necesario tener la madurez emocional suficiente para aprender de cada experiencia y mejorar a partir de ella. La implementación de técnicas de inteligencia emocional en el trabajo es fundamental para un liderazgo positivo, ya que permite el desarrollo del autoconocimiento y la gestión adecuada de las emociones.

Al promover la inteligencia emocional dentro de una organización, se puede lograr una mejora constante en el desempeño y el manejo de situaciones difíciles. Cuando los miembros del equipo tienen habilidades emocionales desarrolladas, son capaces de sobrellevar las situaciones con calma y evitar sentirse abrumados en momentos de presión o incertidumbre.

El objetivo del liderazgo al igual que el de la inteligencia emocional como habilidades directivas es crear un ambiente de trabajo basado en la confianza mutua, brindarle a los colaboradores

una relación abierta y cercana, aprender más de los problemas, desarrollar valores y escuchar las necesidades tanto del mercado o cliente como la de sus colaboradores, y como consecuencia de ejercer estas habilidades en la organización, es que hay mayor opción de captar y retener el talento dentro de la organización.

## Conclusiones

El presente artículo ha explorado el impacto de la inteligencia emocional como habilidad gerencial en las organizaciones, destacando su capacidad para fortalecer la cultura organizacional, motivar a los colaboradores, aumentar la productividad y promover el éxito general. A lo largo del proyecto, se realizó una investigación minuciosa de los conceptos de habilidades gerenciales, inteligencia emocional y liderazgo desde sus orígenes, lo que proporcionó una base sólida para comprender la importancia de la inteligencia emocional en el ámbito de la gestión.

Se puede concluir que, la inteligencia emocional desempeña un papel fundamental en la forma en que los líderes se relacionan con su entorno y su equipo de trabajo. Al desarrollar y aplicar la inteligencia emocional, los gerentes pueden mejorar la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la comunicación efectiva.

Además, se destacó que la inteligencia emocional no solo beneficia a los líderes, sino también a los colaboradores de la organización. Al promover un entorno de trabajo emocionalmente inteligente, se fomenta la satisfacción laboral, el compromiso y la colaboración entre los miembros del equipo. Se sugiere la necesidad de continuar investigando y explorando el impacto de la inteligencia emocional en diferentes contextos organizacionales. Asimismo, es importante considerar la implementación de programas de desarrollo de habilidades emocionales tanto para líderes como

para colaboradores, con el fin de maximizar los beneficios de la inteligencia emocional en las organizaciones.

Finalmente, la inteligencia emocional como habilidad gerencial tiene un impacto significati-

vo en las organizaciones, mejorando su cultura, motivación, productividad y éxito en general. Su comprensión y aplicación adecuadas pueden conducir a entornos laborales más saludables y a un liderazgo más efectivo.

## Referencias

- Anand, R. & Udaya-Suriyan, G. (2010). Emotional intelligence and its relationship with leadership practices. International Journal of Business and Management, 5(2), 65-76.
- Arroyo Tovar R. (2023) Habilidades Gerenciales: Desarrollo de Destrezas, Competencias y Actitud. Vol 1. ed. Ecoe ediciones; 2012. Accessed March 23.
- Bateman, T.; Snell, S. (1999). Administración. Una ventaja competitiva (4<sup>a</sup> Ed.). Ediciones Mc Graw Hill: Venezuela.
- Chiavenato, I. (2004). Conceptos y Tipos de Liderazgo. En E. Agüera, Liderazgo y Compromiso Social (pág. 26). Mexico D.F.: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Chopra, P. & Kanji, G. (2010). Emotional intelligence: a catalyst for inspirational leadership and management excellence. Total, Quality Management, 21(10), 971-1004.
- Cooper, Robert y Sawaf, Ayman. (1997): Emotional Intelligence in Leadership and Organizations. Editorial Norma, New York, USA.
- Drucker, D. C. (1954). Coulomb friction, plasticity, and limit loads.
- Davis, K., & Newstrom, J. (2003). Comportamiento humano en el trabajo. México: McGraw-Hill.
- Fernández, P. & Extremera, N. (2005). La inteligencia emocional y la educación de las emociones desde el modelo de Mayer y Salovey. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 19(3), 63-93.
- Gardner, H. (1983). Frames of mind. New York: Basic Books
- Gardner, H. (1994). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Méjico: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (1995). Inteligencias múltiples. Barcelona: Paidós.
- Giddens, Anthony. (1976): Las Nuevas Reglas de Método Sociológico. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.
- Goleman, Daniel. (2000): La práctica de la inteligencia emocional. Editorial Kairos. Barcelona, España.
- Gutiérrez Tobar, E. (2010). Competencias gerenciales: habilidades, conocimientos, aptitudes. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/69119?page=43>.
- Gómez, C. (2002). Liderazgo: conceptos, teorías y hallazgos relevantes. Cuadernos hispanoamericanos de psicología, 2(2), 61-77.
- Gómez, M.; Balkin, B. y Cardy, L. (2008). Management people, performance, change. New York: McGraw Hill, 3ra ed.
- Goyal, M. (2013). Importance of Interpersonal Skills at Workplace. International Indexed & Refereed Journal, February, 2013: 49.

- Katz, J., & Kosacoff, B. (1998). Aprendizaje tecnológico, desarrollo institucional y la microeconomía de la sustitución de importaciones. *Desarrollo económico*, 483-502.
- Keyes, M. W., Hanley-Maxwell, C., & Capper, C. A. (1998). Spirituality as Core: Leadership within an Inclusive Elementary School.
- Kotter, J. (1990). The leadership factor. New York: Free Press.
- Leal Paredes, Marlon Santiago (2023) Inteligencia emocional y compromiso laboral en las MiPymes de ecuador. *ciencias administrativas*, 21(1).
- Madrigal Torres BE. Habilidades Directivas. 2nd ed. McGraw-Hill; 2009. Accessed March 18, 2023.
- Mayer, J. y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey y D. Sluyter (eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). Nueva York: Basic Books.
- Papalia, D., Olds, S., y Feldman, R. (2005). Desarrollo Humano. Nivel de inteligencia Emocional y su influencia en el desempeño laboral (9<sup>a</sup>. Ed.) México: McGraw-Hill Pereira, S.
- Peters, J. & Waterman, R. (1982). In search of Excellence. Lessons from America's Best Run Companies. Nueva York: Harper & Row.
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448.
- Robbins, S. y M. Coulter, Administration. 8 ed., México: Pearson Prentice Hall, 12, 2006.
- Rosales Jiménez, J. J. (2013). Habilidades sociales. McGraw-Hill España. <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/50255?page=33>
- Salovey, P. & Mayer, J. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, cognition, and personality*, 9, 185-211.
- Schein, H. (1982). Dinámica de la carrera empresarial. México: Prentice Hall.
- Senge, Peter. (1993): La quinta disciplina. Editorial Granika. Buenos Aires, Argentina.
- Sosik, J. J. & Megerian, L. E. (1999). understanding leader emotional intelligence and performance. *Group & Organization Management*, 24(3), 367-390.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence examinations for college entrance. *The Journal of Educational Research*, 1(5), 329-337.
- Wechsler, D. (1940). Non intellective factors in general intelligence. *Psychological Bulletin*, 37, 444-445.
- Wechsler, D. (1943). Non intellective factors in general intelligence. *Journal of abnormal social psychology*, 38, 100- 104
- Weinhrich, H., & Koontz, H. (1998). Menadžment. Zagreb: Mate.
- Whetten, D. & Cameron, K. (2005). Desarrollo de habilidades directivas. México: Pearson Education.
- Yukl, G. (2002). Leadership in organizations (5 Ed.) Upper Saddle River, USA: Prentice Hall.

## **Análisis De las Plataformas Digitales Que Le Prestan Al Usuario Los Servicios Financieros 100% Digitales en Cartagena**

### **Analysis Of Digital Platforms Providing 100% Digital Financial Services To The User in Cartagena**

**Melissa Martinez-Aparicio**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5109-6263>  
maparicio@utb.edu.co

**Fecha de recepción:** 22/06/2023

**Fecha de evaluación:** 03/07/2023

**Fecha de aceptación:** 13/08/2023

**Cómo citar:** Martinez-Aparicio, M. (2023). *Análisis De las Plataformas Digitales Que Le Prestan Al Usuario Los Servicios Financieros 100% Digitales en Cartagena. Revista Científica Anfibios*, 6(2), 49-55. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.136>



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)

### **Resumen**

El presente artículo tiene como objetivo principal Analizar las plataformas digitales que le presten al usuario los servicios financieros 100% digitales. A través de una sistematización de literatura donde primeramente se determinan las características de las plataformas digitales actualmente que operan en Colombia, posterior a ello, se dan a conocer las perspectivas de los usuarios sobre los servicios digitales convencionales de los bancos a los que pertenecen y finalmente se analiza el impacto que tiene la digitalización en los servicios financieros. El presente artículo se basa en una metodología mixta que combina la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto de la digitalización en los servicios financieros. En primer lugar, se lleva a cabo un análisis cualitativo debido a que se caracterizará primeramente las plataformas existentes y actuales que operan con un servicio 100% digital al consumidor. Adicional a ello, se conocerá la perspectiva de los usuarios sobre los servicios financieros en plataformas 100% digitales. Finalmente se analizará el impacto que generaría tal servicio en el otorgamiento de servicios al consumidor.

### **Palabras clave**

Desempeño organizacional; marketing; digitalización; productos financieros

### **Abstract**

The main objective of this article is to analyze the digital platforms that provide the user with 100% digital financial services. Through a systematization of literature where first the characteristics of the digital platforms currently operating in Colombia are determined, after that, the perspectives of the users on the conventional digital services of the banks to which they belong are disclosed and finally The impact of digitization on financial services is analyzed. This article is based on a mixed methodology that combines the collection of quantitative and qualitative data to analyze the impact of digitalization in financial services. In the first place, a qualitative analysis is carried out because the existing and current platforms that operate with a 100% digital service to the consumer will be characterized first. In addition to this, the perspective of users on financial services on 100% digital platforms will be known. Finally, the impact that such a service would generate in the provision of services to the consumer will be analyzed.

### **Keywords**

Organizational performance; marketing; digitalization; financial products

## Introducción

El sector financiero ha experimentado unos cambios en las últimas décadas y esto se debe al desarrollo tecnológico acelerado que se ha dado. Sanfelici (2017) explica que para la década de los setenta el sector inició un proceso de cambio generado por la introducción de la innovación en los procesos y las tecnologías, sin contar con un sistema regulatorio, pero ayudando al aumento de la demanda. Desde entonces a nivel global los sistemas de las entidades financieras han venido propiciando el crecimiento económico y con ello el desarrollo, que busca como meta final acabar con la pobreza. Dentro de las ventajas generadas por esta situación se tiene la estabilidad financiera que ayuda a nivel mundial y nacional a generar empleo y mejorar la productividad. también un acceso al financiamiento para mejorar el bienestar de un país.

Toda esta productividad del sector financiero también permite a los gobiernos recaudar capital de inversión para diferentes proyectos de orden público. Se ha logrado incluso trascender las fronteras y promover el mercado de divisas de forma digital como una forma de hacer más cercano el proceso de contacto con el mundo. En general el sector financiero es una industria aliada a nivel mundial para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (en adelante ODS).

De acuerdo con Fernández (2019) los productos financieros ofrecidos por una entidad bancaria, funcionan para cualquier tipo de inversión o gasto a través de diferentes transacciones. Las cuentas de ahorro y corriente, las diferentes líneas de crédito y las tarjetas de crédito y débito, hacen parte de una amplia oferta de productos que se pueden conseguir con un banco, y que de acuerdo a su naturaleza exigen una serie de requisitos específicos.

En la actualidad y como una medida para descongestionar las oficinas de entidades financieras, se ha aprovechado el desarrollo tecnológico para crear productos financieros 100% digitales, de fácil acceso y con excelentes opciones de pago (para el caso de las líneas de crédito), para dar a conocer estos productos el desarrollo del marketing digital para promover la publicidad de los productos y las redes sociales como las plataformas con mayor alcance de los clientes potenciales, han cambiado la realidad y la forma en la que las personas consumen estos productos.

El sector financiero ha tenido un crecimiento importante en los últimos años, gracias al desarrollo tecnológico y a las innovaciones que se han introducido en las entidades bancarias para garantizar la mejor experiencia en los clientes. De acuerdo con el Banco Mundial (2020) el consumo de servicios de banca móvil y transacciones por internet ha aumentado de manera importante, aunque no de manera inclusiva, es decir, la brecha entre hombres y mujeres que cuentan con sus propias cuentas bancarias siguen siendo extensa, sin embargo, se resalta el potencial del desarrollo tecnológico para promover el aumento de la lista de usuarios.

Un sin número de anuncios se encuentran en internet sobre las diferentes ofertas que las entidades financieras hacen a cada tipo de consumidor, así para los empresarios y empresarias, las ofertas difieren de los que son emprendedores y emprendedoras, asalariados e independientes, etc. Aunque estos anuncios suelen ser lanzados por todo el ciber espacio propiciando por la internet, es cierto que muchas decisiones de compra o consumo de estos productos, son resueltos en última instancia a través de las redes sociales que los consumidores frecuentan más.

Lo anterior permite dar a esta propuesta una pertinencia en cuanto a lo académico, teniendo en cuenta que permite hacer un análisis a lo mejor con la ayuda de expertos en la conducta humana, pero desde una mirada también estratégica para establecer el impacto que tienen los servicios financieros 100% digitales en los consumidores.

Teniendo en cuenta el constante cambio que tiene el mundo y las sociedades en general, este estudio encuentra su pertinencia social en el sentido que permite conocer en términos generales como los atributos de algunas plataformas digitales pueden generar confianza y ayudar definir la decisión de compra de las personas, encontrando en los productos financieros las características más acertadas de acuerdo a su condición personal y particular.

Como beneficiarios de esta investigación se tiene principalmente la entidad bancaria objeto del estudio, puesto que este le puede significar un insumo importante para la reorientación de las estrategias de marketing digital, de acuerdo a las oportunidades de mejora, nuevas características de los clientes y tendencias de consumo. La

comunidad académica en cuanto contará con un estudio actualizado sobre la influencia que tienen las nuevas plataformas digitales en el consumo y decisión de compra de los consumidores en la era 4.0. Finalmente, las autoras en cuanto les permiten tener una oportunidad para poner en práctica las competencias investigativas adquiridas, dentro de las áreas en las que son activamente productivas gracias a sus empleos.

## Marco Teórico

Debido a la expansión acelerada a nivel mundial del número de habitantes que utilizan servicios de navegación a la internet, este medio se ha convertido en el actual canal de comunicación de las empresas.

Sin quedarse atrás los bancos, particularmente en redes sociales, por lo que este artículo tiene como finalidad identificar y evaluar la influencia que estas redes tienen en los consumidores financieros.

La influencia de las redes sociales en el consumo de productos financieros en la actualidad tiene una gran acogida, esto debido al cambio de chip al que fuimos sumergidos luego de la pandemia a nivel mundial, y que obligó a muchos bancos diversificar la oferta de sus productos y servicios por medio de portales y bancas electrónicas, llevando al usuario accesos ágiles y al alcance de su mano. Rompiendo paradigmas de temores en los cuales estaba sumergido el mercado colombiano, por ser un tipo de mercado consumo face to face.

Importante aclarar que luego de este boom, se han visto mejoras debido a la demanda como apertura de cuentas online, desembolso de créditos con firmas virtuales que permiten optimizar tiempo y evitar traslados a oficinas bancarias.

De acuerdo con Global FIndex (2018) se ha registrado un aumento significativo en el uso de teléfonos celulares y de Internet para realizar operaciones financieras. Entre 2014 y 2017, esto ha contribuido a que aumente del 67 % al 76 % a nivel mundial, y del 57 % al 70 % en el mundo en desarrollo, la proporción de titulares de cuentas que envían o reciben pagos a través de medios digitales.

Haciendo un recorrido más detallado sobre el informe de Global FIndex (2018) en África al sur

del Sahara, el dinero móvil impulsó la inclusión financiera. Mientras que la proporción de adultos que tienen cuenta en una institución se mantuvo estable, la proporción de adultos que tienen una cuenta de dinero móvil casi se duplicó al alcanzar el 21 %.

En Asia oriental y el Pacífico, el volumen de operaciones financieras digitales creció aun cuando la cantidad de titulares de cuentas se mantuvo estancada. Hoy en día, el 71 % de los adultos tiene cuenta, es decir, se registraron pocos cambios desde 2014. Una excepción es Indonesia, donde la proporción de personas que tienen cuenta aumentó 13 puntos porcentuales al alcanzar el 49 %.

En Europa y Asia central, la cantidad de titulares de cuentas aumentó del 58 % de los adultos en 2014 al 65 % en 2017. Los pagos de sueldos, pensiones y beneficios sociales que realiza el Estado a través de medios digitales han ayudado a impulsar ese aumento. En América Latina y el Caribe, el acceso amplio a la tecnología digital podría permitir el crecimiento acelerado del uso de tecnología financiera: el 55 % de los adultos tiene teléfono celular y acceso a Internet, es decir, 15 puntos porcentuales más que el promedio del mundo en desarrollo. Desde 2014, la proporción de adultos que realiza o recibe pagos digitales ha aumentado unos 8 puntos porcentuales o más en economías como las de Bolivia, Brasil, Colombia, Haití y Perú. En Argentina, Brasil y Costa Rica, alrededor del 20 % de los adultos que tienen cuenta usa el celular o Internet para operar a través de una cuenta.

La Superintendencia Financiera de Colombia (2021) explica como en Colombia el volumen de las operaciones bancarias en 2020 por medios digitales aumentó un 11% frente al año 2019, a pesar de la coyuntura económica generada por la pandemia del Covid-19. En términos más simples, tres de cada cuatro operaciones bancarias son digitales, lo que ratifica la premisa de que las operaciones en canales digitales siguen aumentando (74%) y también las desarrolladas por internet (53%).

Estas cifras muestran la efectividad de la instalación de la banca móvil, y del acceso a nuevos clientes a través de internet y las redes sociales, sin embargo, no se cuenta con un estudio riguroso en la ciudad de Cartagena que muestre como es el nivel de influencia de las redes sociales en el consumo de productos financieros. Por lo que de no

desarrollarse el mismo las entidades pueden estar perdiendo la oportunidad de encontrar nuevas tendencias y necesidades en el mercado hacia dónde dirigir sus estrategias.

## Metodología

El presente artículo se basa en una metodología mixta que combina la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto de la digitalización en los servicios financieros. En primer lugar, se lleva a cabo un análisis cualitativo debido a que se caracterizará principalmente las plataformas existentes y actuales que operan con un servicio 100% digital al consumidor. Adicional a ello, se conocerá la perspectiva de los usuarios sobre los servicios financieros en plataformas 100% digitales. Finalmente se analizará el impacto que generaría tal servicio en el otorgamiento de servicios al consumidor.

Además, se realiza una investigación cualitativa a través de entrevistas en profundidad con una muestra seleccionada de clientes de la entidad bancaria. Estas entrevistas cualitativas permiten obtener insights más detallados sobre las experiencias, actitudes y percepciones de los clientes en relación al servicio prestado. Las entrevistas se llevan a cabo siguiendo un enfoque semiestructurado, lo que permite explorar diferentes temas y permitir a los participantes expresar sus opiniones y experiencias de manera libre. Los datos cuantitativos y cualitativos recopilados se analizan de manera integrada para identificar patrones, tendencias y relaciones entre el uso de las redes sociales y el consumo de productos financieros en la entidad bancaria. Se realiza un análisis temático y se utilizan técnicas de triangulación para validar los resultados y ob-

tener una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

La combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos en esta metodología proporciona una perspectiva holística y profunda sobre la influencia de las redes sociales en el consumo de productos financieros en la entidad bancaria. Los resultados de esta investigación pueden ayudar a la entidad bancaria a comprender mejor a sus clientes y a desarrollar estrategias de marketing y comunicación más efectivas en el entorno digital de las redes sociales.

## Resultados

Los resultados obtenidos al investigar las características de las plataformas que prestan servicios financieros 100% digitales revelan un panorama destacado por su accesibilidad y disponibilidad en línea. Todas las plataformas analizadas ofrecen a los usuarios la posibilidad de acceder a sus servicios desde cualquier lugar y en cualquier momento, a través de dispositivos electrónicos como computadoras, tablets o smartphones. Esta característica permite una experiencia más flexible y conveniente para los usuarios, ya que no requiere desplazamientos físicos a sucursales bancarias.

Otro hallazgo relevante es la ausencia de sucursales físicas en estas plataformas. Todas operan exclusivamente de manera digital, lo que implica una reducción significativa de costos operativos y una mayor agilidad en la prestación de servicios financieros. Esta eliminación de barreras físicas contribuye a una mayor inclusión financiera, permitiendo a usuarios en áreas remotas o con dificultades de movilidad acceder a servicios bancarios, como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Características de banco

Banco	Característica	Servicio
Lulo Bank	Lulo Bank es un banco 100% digital que opera en Colombia. Ofrece una cuenta de ahorros y una tarjeta de débito virtual. Los usuarios pueden realizar transacciones, pagar facturas, hacer transferencias, recibir notificaciones en tiempo real y acceder a servicios financieros desde su aplicación móvil.	Bank proporciona servicios bancarios básicos, como una cuenta de ahorros y una tarjeta de débito virtual, a través de una plataforma digital.
NEQUI	NEQUI es un banco 100% digital y parte del Grupo Bancolombia. Permite a los usuarios abrir una cuenta de ahorros virtual sin necesidad de visitar una sucursal física. Ofrece servicios de pagos, transferencias, recargas móviles, retiros en cajeros automáticos y administración de finanzas personales desde su aplicación móvil.	NEQUI proporciona servicios bancarios completos y una amplia gama de funciones, incluyendo pagos, transferencias y administración de finanzas personales, todo a través de su plataforma digital.

NuBank	NuBank es una institución financiera digital que opera en varios países de América Latina, incluyendo Brasil y México. Ofrece una tarjeta de crédito sin anualidad y una cuenta de ahorros con intereses competitivos. Los usuarios pueden gestionar sus finanzas, realizar pagos, transferencias y recibir soporte a través de la aplicación móvil de NuBank.	NuBank ofrece servicios bancarios centrados en la tarjeta de crédito y la cuenta de ahorros, brindando una experiencia bancaria sencilla y digital a sus usuarios.
Movii	Movii es un banco 100% digital en Colombia. Proporciona una cuenta de ahorros virtual con una tarjeta de débito física asociada. Los usuarios pueden realizar pagos, transferencias, recargas móviles, pagos de servicios públicos y obtener préstamos pequeños desde su aplicación móvil.	Movii ofrece servicios bancarios completos a través de su plataforma digital, incluyendo pagos, transferencias y préstamos pequeños, todo desde la comodidad de la aplicación móvil.
Lineru	Lineru es una plataforma de préstamos en línea en Colombia. Aunque no es un banco propiamente dicho, proporciona servicios financieros digitales, especialmente préstamos personales de corto plazo. Los usuarios pueden solicitar préstamos y recibir el dinero directamente en su cuenta bancaria.	Lineru se enfoca principalmente en ofrecer préstamos personales en línea, permitiendo a los usuarios solicitar y recibir fondos de manera rápida y sencilla.

Fuente: Elaboración propia (2023)

Para conocer la perspectiva de los usuarios sobre los servicios financieros 100% digitales, se empleará como método una encuesta diseñada para recopilar datos de usuarios pertenecientes a entidades bancarias distintas de aquellas mencionadas en el objetivo anterior. Con el propósito de obtener una muestra representativa, se seleccionó un total de 15 participantes residentes en la ciudad de Cartagena, Colombia.

La encuesta se estructuró de manera rigurosa y siguiendo principios metodológicos para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Se diseñaron preguntas específicas relacionadas con las características de las plataformas de servicios financieros digitales que utilizan los participantes, abarcando aspectos como su experiencia de uso, niveles de satisfacción, servicios disponibles y facilidad de acceso, entre otros.

Para la selección de los participantes, se aplicó un muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta una distribución heterogénea de usuarios entre distintas entidades bancarias. De esta forma, se buscó obtener una muestra que reflejara la diversidad del mercado de servicios financieros digitales en la ciudad de Cartagena.

Una vez recopilados los datos, se procederá a realizar un análisis estadístico de los resultados obtenidos a través de técnicas como tabulación cruzada y análisis de frecuencias. Esto permitirá obtener una visión detallada y comparativa de las características de las plataformas utilizadas

por los usuarios encuestados, identificando posibles patrones y tendencias significativas.

El análisis de los datos se complementará con una revisión de la literatura académica y fuentes confiables sobre el tema de servicios financieros digitales, con el fin de contextualizar los resultados en el marco de investigaciones previas y establecer conexiones relevantes con los hallazgos obtenidos.

En relación con la satisfacción de servicios y tomando como base los resultados obtenidos en la encuesta realizada a 15 ciudadanos de la ciudad de Cartagena. El 53% de los encuestados manifiesta estar en un total desacuerdo con la accesibilidad que tienen actualmente de los servicios digitales de los bancos a los que están afiliados. El otro 35% manifiesta que están rotundamente en un total desacuerdo.

En tanto a la seguridad, el 80% de los encuestados manifiesta estar poco seguro con la seguridad de su información personal que comparten al momento de realizar transacciones o de suscribirse a los servicios financieros de estas entidades. El otro 10% manifiesta estar muy inseguro con los estándares de protección a la información personal de los usuarios en los bancos.

En lo relacionado con las funcionalidades, el 80% de los encuestados manifiesta que no es fácil navegar en las plataformas digitales que actualmente les ofrecen las entidades financieras a estos usuarios. No se sienten cómodos y prácticas al momento de utilizar y divagar sobre los servicios prestados.

Tabla 2. Impactos

Impacto	Beneficios
Mayor conveniencia y accesibilidad	La digitalización ha proporcionado a los usuarios una mayor comodidad y accesibilidad a los servicios financieros. Ahora pueden realizar transacciones y gestionar sus finanzas desde cualquier lugar y en cualquier momento a través de aplicaciones móviles y plataformas en línea. Esto elimina la necesidad de desplazarse físicamente a una sucursal bancaria y permite una mayor flexibilidad en la gestión de las finanzas personales.
Agilidad y rapidez en las transacciones	La digitalización ha acelerado considerablemente los procesos financieros. Los usuarios pueden realizar transferencias de dinero, pagar facturas y realizar transacciones comerciales de forma instantánea, reduciendo los tiempos de espera y eliminando la necesidad de cheques físicos o trámites burocráticos. Esto agiliza la administración de las finanzas y proporciona una experiencia más eficiente para los usuarios.
Mayor control y transparencia	Los servicios financieros digitales permiten a los usuarios tener un mayor control sobre sus finanzas. Pueden realizar un seguimiento detallado de sus transacciones, consultar saldos en tiempo real y acceder a historiales financieros completos. Además, la digitalización ha fomentado una mayor transparencia en los servicios financieros, ya que los usuarios pueden acceder a información clara y precisa sobre tarifas, comisiones y condiciones de los productos financieros.
Personalización de servicios	Esta personalización mejora la satisfacción del usuario y promueve una relación más cercana entre el cliente y la institución financiera.

Fuente: Elaboración propia (2023)

## Discusiones

De acuerdo con Global FIndex (2018) se ha registrado un aumento significativo en el uso de teléfonos celulares y de Internet para realizar operaciones financieras. Entre 2014 y 2017, esto ha contribuido a que aumente del 67 % al 76 % a nivel mundial, y del 57 % al 70 % en el mundo en desarrollo, la proporción de titulares de cuentas que envían o reciben pagos a través de medios digitales.

Sin embargo, fundadores de las Startups más importante en el mundo financiero digital ratifica que si las operaciones financieras no se trasladan hacia una digitalización al 100%, los bancos o las entidades que prestan servicios financieros caducarán y estarán condenadas hacia una liquidación eventual por la falta de innovación y practicidad.

Por otro lado, La Superintendencia Financiera de Colombia (2021) explica como en Colombia el volumen de las operaciones bancarias en 2020 por medios digitales aumentó un 11% frente al año 2019, a pesar de la coyuntura económica generada por la pandemia del Covid-19. En términos más simples, tres de cada cuatro operaciones bancarias son digitales, lo que ratifica la pre-

misa de que las operaciones en canales digitales siguen aumentando (74%) y también las desarrolladas por internet (53%).

## Conclusiones

En conclusión, la digitalización de los servicios financieros ha revolucionado la industria bancaria y ha tenido un impacto significativo en los usuarios. Ha proporcionado una mayor conveniencia y accesibilidad, permitiendo a los usuarios administrar sus finanzas desde cualquier lugar y en cualquier momento. La agilidad y rapidez en las transacciones han mejorado la eficiencia y la experiencia del usuario, mientras que el mayor control y transparencia brindan una mayor confianza en la gestión de las finanzas personales.

La personalización de servicios ha permitido a las instituciones financieras adaptarse a las necesidades individuales de los usuarios, ofreciendo recomendaciones y ofertas personalizadas. Sin embargo, la seguridad y privacidad de los datos siguen siendo un desafío importante, y es esencial que las instituciones financieras implementen medidas sólidas para proteger la información personal y financiera de los usuarios.

## Referencias

- Banco Mundial. (2020). La inclusión financiera en cifras y la revolución tecnológica financiera. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=3JhpwRpkNeg>
- Fernández, A. (2019). Inteligencia artificial en los servicios financieros. Boletín económico, 2.
- Global FIndex. (2018). La base de datos Global Findez 2017: La inclusión financiera en cifras y la revolución tecnológico-financiera. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>
- Sanfelici, D. (2017). La industria financiera y los fondos inmobiliarios en Brasil: lógicas de inversión y dinámicas territoriales. Economía, sociedad y territorio, 367-397.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2021). Tres de cada cuatro operaciones bancarias son digitales en el país. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/tres-de-cada-cuatro-operaciones-bancarias-son-digitales-en-el-pais-544304>

## Análisis Bibliométrico de Blockchain y su aplicación en diversos Sectores Empresariales

### Bibliometric Analysis of Blockchain and its application in various Business Sectors

**Carlos E. Remolina-Medina**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4500-8925>  
cremolina@utb.edu.co

**Fecha de recepción:** 05/06/2023

**Fecha de evaluación:** 26/06/2023

**Fecha de aceptación:** 24/07/2023

**Cómo citar:** Remolina-Medina, C. (2023). *Análisis Bibliométrico de Blockchain y su aplicación en diversos Sectores Empresariales*. Revista Científica Anfibios, 6(2), 56-69. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.137>



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

### Resumen

Blockchain es una tecnología prometedora que tiene amplias aplicaciones en muchos campos incluyendo el contexto empresarial. El advenimiento de la tecnología blockchain viene con una serie de problemas y desafíos que complican su implementación. Esta tecnología ha cambiado por completo el concepto actual de centralización, utilizando diferentes métodos para conectar y monitorear transacciones en tecnología blockchain en aspectos como la descentralización, la inmutabilidad, la transparencia y la comunicación entre pares, los cuales ayudan a responder de manera efectiva a las tendencias actuales. El propósito del presente documento es realizar un progreso académico planteando las aplicaciones del blockchain en el ámbito empresarial, para tal fin, se realizó una investigación bibliométrica usando la base de datos bibliográfica de artículos de revistas científicas Scopus. Se analizaron registros bibliográficos y los principales hallazgos fueron que en los últimos 5 años se han mostrado un incremento en la producción científica de la temática en su conjunto así como aplicaciones en el campo de la medicina, sector asegurador, bancario, transaccional entre muchos otra. Finalmente se abordaron limitaciones y futuras líneas de investigación.

### Palabras clave

Blockchain; aplicaciones empresariales; transacciones

### Abstract

Blockchain is a promising technology that has broad applications in many fields including the business context. The advent of blockchain technology comes with a number of issues and challenges that complicate its implementation. This technology has completely changed the current concept of centralisation, using different methods to connect and monitor transactions in blockchain technology in aspects such as decentralisation, immutability, transparency and peer-to-peer communication, which help to effectively respond to current trends. The purpose of this paper is to make an academic progress by considering the applications of blockchain in the business environment, for this purpose, a bibliometric research was conducted using the bibliographic database of scientific journal articles Scopus. Bibliographic records were analysed and the main findings were that in the last 5 years there has been an increase in the scientific production of the subject as a whole as well as applications in the field of medicine, insurance, banking, transactional and many others. Finally, limitations and future lines of research were addressed.

**Keywords**

Blockchain; enterprise applications; transactions

**Introducción**

Los retos y desafíos a los que se enfrentan las organizaciones en la actualidad está haciendo que la adopción de tecnologías que permitan incrementar aspectos como la descentralización, la inmutabilidad, la transparencia, la comunicación y la seguridad ocupen un foco importante dentro de su estrategia, es por esto que una de esas herramientas que está revolucionando el mundo empresarial actual está vinculado la tecnología blockchain, que con la diferencia de los métodos tradicionales, permite la transferencia de activos digitales entre pares sin intermediarios(Dutta et al., 2020; Fosso Wamba et al., 2020).

Blockchain es una tecnología que originalmente creada para respaldar la famosa criptomoneda Bitcoin. Bitcoin fue propuesto por primera vez en 2008 e implementado por Satoshi Nakamoto en 2009. Esta tecnología es esencialmente una cadena de bloques que almacena todas las transacciones realizadas mediante un libro mayor público. La cadena continúa creciendo a medida que se agregan nuevos bloques (Fraga-Lamas & Fernández-Caramés, 2019).

Blockchain opera en un entorno descentralizado respaldado por varias tecnologías subyacentes, como firmas digitales, hashing criptográfico y algoritmos de consenso distribuido. Todas las transacciones están descentralizadas, eliminando la necesidad de intermediarios para verificar y aprobar transacciones (Abou Jaoude & George Saade, 2019). Blockchain tiene algunas características clave como la descentralización, la transparencia, la inmutabilidad y la auditabilidad (W. Zheng et al., 2019).

Aunque Bitcoin es la aplicación más famosa de blockchain, se puede usar para una variedad de aplicaciones mucho más allá de las criptomonedas. Debido a que permite realizar pagos sin bancos ni intermediarios, la cadena de bloques se puede utilizar para una variedad de servicios financieros, como activos digitales, transferencias de dinero y pagos en línea (Bodkhe et al., 2020). Blockchain en sí mismo ha comenzado a difundir una amplia gama de aplicaciones en muchas industrias, incluidas las finanzas, la atención médica, el gobierno, la fabricación y la distribución, permitiendo innovar y transformar una amplia gama de aplicaciones, como transferencia de bienes (cadenas de suminis-

tro), transferencia de medios digitales (ventas de arte), entrega de servicios remotos (viajes y turismo), plataformas, incluida para fuentes de datos y autenticación distribuida(Khan et al., 2020).

Otras aplicaciones de blockchain incluyen recursos distribuidos (generación y distribución), crowdfunding, votación electrónica, gestión de identidades y gestión de libros públicos (Kumar et al., 2020). Si bien la tecnología blockchain muestra un gran potencial para reemplazar muchas plataformas digitales actuales, también tiene algunas limitaciones técnicas, por ejemplo, la escalabilidad es una preocupación importante para las plataformas basadas en blockchain, además del tamaño y la frecuencia de bloque limitados, así como la cantidad de transacciones que la red puede manejar, pueden considerarse un problema de escalabilidad (Kouhizadeh et al., 2019; Mackey et al., 2021).

Este inconveniente radica en que un bloque tiene un tiempo promedio de creación de diez minutos y un límite de tamaño de un megabyte, lo que limita el rendimiento de la red, en ese sentido, la capacidad de escalar este bloque está determinada por el tamaño y la complejidad del rompecabezas matemático independiente de los nodos de la red (Hang & Kim, 2019). Sin embargo, debido al reciente aumento en el tamaño de los bloques generados, el rendimiento de las transacciones se limita efectivamente a dos o cuatro transacciones por segundo. Lo cual permite que surjan retrasos en las transacciones y el aumento de las tarifas (Dimitrov, 2019).

Además, aumentar el tamaño del bloque requiere un espacio de almacenamiento significativo y provoca una propagación más lenta en la red de la cadena de bloques, lo que también genera problemas de centralización y confianza, ya que los usuarios esperan operar y mantener una cadena de bloques tan grande (Alam Khan et al., 2020).

Adicionalmente, Blockchain tiene otros problemas relacionados con; la interoperabilidad, asociado la falta de un protocolo estándar para crear e integrar soluciones basadas en blockchain en la empresa; la privacidad, puesto que las fugas de privacidad también pueden ocurrir en la cadena de bloques, aunque el sistema afirma ser en gran medida seguro, ya que los usuarios solo realizan transacciones utilizando firmas digitales que se unen criptográficamente a claves públicas y privadas; el consumo de energía, entre otras(Ali Syed et al., 2019).

La cadena de bloques también está sujeta a un ataque del 51 % cuando algunos nodos dominan la red y abusan de ella. Además, se cree que la tecnología blockchain puede no alcanzar su punto máximo o ser ampliamente adoptada por las partes interesadas debido a la incertidumbre que surge de la posible regulación gubernamental (Brilliantova & Thurner, 2019). Una de las principales razones podría ser que la naturaleza descentralizada de la cadena de bloques elimina los lazos de intermediarios con los bancos centrales para controlar la economía, lo que no es bueno para el gobierno. Por lo tanto, es necesario proponer algunos medios para solucionar estos problemas en la cadena de bloques (Gupta et al., 2020).

Este estudio se centra en una revisión de la literatura acerca del estado actual de la investigación de blockchain, incluida la arquitectura, las aplicaciones y los desafíos, para tales fines se aborda la estructura del presente estudio de la siguiente manera. Se presentan los principales referentes teóricos de la tecnología blockchain asociados principalmente con su arquitectura y funcionamiento general. Posteriormente, se plantea una metodología para establecer los artículos y publicaciones científicas que fueron tenidos en cuenta para la construcción del presente artículo. Posteriormente se presentan los resultados mencionados las principales aplicaciones del Blockchain fuera de lo que originalmente se pensó para la tecnología y finalmente en las conclusiones y recomendaciones se plantean algunos desafíos para el contexto empresarial actual.

## Referentes Teóricos

Para entender en mejor medida cómo funciona la tecnología blockchain desde lo teórico, se plantean 3 elementos fundamentales de esta, en primera instancia la arquitectura general, en segunda instancia la arquitectura del bloque y en tercera instancia sus principales características.

Los nodos inician transacciones en la red blockchain descentralizada utilizando firmas digitales mediante encriptación de clave privada. Estas transacciones se pueden concebir como una estructura de datos que representa la transferencia de activos digitales entre pares en una red de cadena de bloques (Hastig & Sodhi, 2020).

Todas las transacciones se almacenan en un grupo de transacciones no confirmadas y se distribuyen a través de la red utilizando un protocolo de inun-

dación conocido como “Gossip protocol”. Luego, los nodos deben seleccionar y aprobar estas transacciones en función de algunos criterios preestablecidos. Así, los nodos intentan verificar y validar estas transacciones verificando que el iniciador tenga suficiente saldo para activar la transacción o duplicando el gasto para engañar al sistema (Hughes et al., 2019).

El consumo dual se refiere al uso de la misma cantidad de insumos para dos o más transacciones diferentes. Una vez que los mineros verifican y aprueban la transacción, se incluye en el bloque. Los nodos que utilizan su poder de cómputo para extraer bloques se denominan mineros (Ismail & Materwala, 2019).

Los nodos de minería deben resolver un rompecabezas computacional y usar suficientes recursos computacionales para publicar un bloque. El primer minero en resolver el rompecabezas gana y tiene la oportunidad de crear un nuevo bloque. Los mineros son recompensados por crear un nuevo bloque. Luego, todos los miembros de la red aprueban los nuevos bloques mediante un mecanismo de consenso, una técnica que ayuda a las redes descentralizadas a ponerse de acuerdo sobre ciertos temas (Lee, 2019).

Luego, el nuevo bloque se agrega a la copia local de cada socio de la cadena existente y el libro mayor inmutable. En este punto, la transacción está confirmada. El siguiente bloque está vinculado al bloque recién creado mediante un hash criptográfico. Los bloques ahora se confirman primero y las transacciones se confirman en segundo lugar. Además, las transacciones se reconfirman cada vez que se agrega un nuevo bloque a la cadena. Por lo general, una transacción requiere seis confirmaciones en la red para que se considere final (Leng et al., 2021).

En cuanto a la estructura del bloque específicamente, Blockchain consiste en una cadena de bloques que almacena información sobre todas las transacciones, como un libro de contabilidad público. Estos bloques están vinculados entre sí por un hash de referencia que pertenece al bloque anterior, llamado bloque principal. El bloque inicial se denomina bloque de génesis sin un bloque principal. Un bloque consta de un encabezado de bloque y un cuerpo. El encabezado del bloque contiene metadatos como la versión del bloque, el hash del bloque raíz, el hash del árbol Merkle raíz, la marca de tiempo, nBits y nonce (Z. Li et al., 2018).

El cuerpo del bloque consta de un contador y una transacción. El contador de transacciones muestra cuántas transacciones le siguen, y la transacción es la lista de transacciones registradas en el bloque. El número máximo de transacciones que puede contener un bloque depende del tamaño del bloque y del tamaño de cada transacción. La cadena de bloques utiliza un mecanismo criptográfico asimétrico para autenticar las transacciones. Las firmas digitales basadas en criptografía asimétrica se utilizan en entornos no confiables, como las redes de cadena de bloques. En este proceso, cada miembro de la red tiene una clave privada y un par de claves públicas. La clave privada se utiliza para firmar o cifrar una transacción, mientras que la clave pública se distribuye por la red y es visible para todos, lo que ayuda a descifrar la siguiente transacción (Morkunas et al., 2019; Notheisen et al., 2017; Repinskaya & Eremina, 1985).

En cuanto a las características de la tecnología Blockchain, el primero obedece a la descentralización, dado que en los sistemas de transacciones centralizados convencionales, cada transacción debe ser verificada por una autoridad central de confianza (como un banco central). Por lo tanto, la descentralización requiere confianza, que es una preocupación clave, junto con resiliencia, disponibilidad y tolerancia a fallas, donde una arquitectura descentralizada de cadena de bloques entre pares puede ser la mejor solución (Perboli et al., 2018; Thomas, 2014).

A diferencia de un sistema centralizado, una transacción de cadena de bloques se puede realizar entre dos nodos de igual a igual (P2P) sin la validación de la autoridad central. De esta forma, la cadena de bloques puede reducir los problemas de confianza mediante el uso de diferentes procesos de consenso. Además, puede reducir los costos del servidor (incluidos los costos operativos y de desarrollo) y eliminar los cuellos de botella en el rendimiento del servidor principal (Sharma et al., 2019).

En cambio, en muchos casos, blockchain tiene varias desventajas. Por ejemplo, en casos de PoW como Bitcoin y Ethereum, los costos de servidor y energía tienen un grado más alto, mientras que el rendimiento también lo es en menor medida (Viriyasitavat & Hoonsoon, 2019).

La segunda característica es la persistencia, debido a que Blockchain proporciona la infraestructura mediante la cual se puede medir la validez y

permite que tanto los productores como los consumidores demuestren que sus datos son auténticos y no han sido manipulados. Por ejemplo, si Blockchain consta de 10 bloques, no hay bloques. 10 contiene el hash del siguiente bloque anterior y la información del bloque actual utilizada para generar el nuevo bloque. De esta forma todos los bloques quedan conectados e interconectados en la cadena existente. Incluso las transacciones están vinculadas a transacciones anteriores (White, 2017).

Ahora, una simple actualización de cualquier transacción cambiará drásticamente el hash del bloque. Si alguien quiere cambiar alguna información, tiene que cambiar todos los hash del bloque anterior, lo que se considera una tarea astronómica teniendo en cuenta la cantidad de trabajo que hay que hacer. Además, después de que un minero crea un bloque, ese bloque es confirmado por otros usuarios en la red. Por tanto, cualquier manipulación o falsificación de datos será detectada por el sistema de la red. Por esta razón, la cadena de bloques es prácticamente a prueba de manipulaciones y se considera un libro mayor distribuido inmutable (Zhang et al., 2018).

La tercera característica reside en el anonimato, ya que es posible interactuar con la red blockchain utilizando una dirección generada aleatoriamente. Un usuario puede tener varias direcciones en la red Blockchain para no revelar su identidad. Como sistema descentralizado, no existe una autoridad central para controlar o registrar los datos personales de los usuarios. Blockchain proporciona un grado de anonimato debido a su entorno sin confianza (Qu et al., 2019).

La cuarta característica es la auditabilidad, lo que implica que todas las transacciones que tienen lugar en la red blockchain se registran en un libro mayor digital distribuido y se confirman con una marca de tiempo digital. Como resultado, puede verificar y rastrear registros anteriores visitando cualquier nodo en la red. Por ejemplo, todas las transacciones en Bitcoin se pueden rastrear varias veces, lo que facilita la verificación y visualización del estado de los datos en la cadena de bloques. Sin embargo, cuando el dinero fluye a través de varias cuentas, es difícil rastrear el origen (Chaudhary et al., 2019; J. Li et al., 2019; Yang et al., 2020).

## Metodología

La bibliometría es una sub disciplina de la cienciometría y proporciona información sobre los re-

sultados del proceso investigador, su volumen, evolución, visibilidad y estructura. Así permiten valorar la actividad científica, y el impacto tanto de la investigación como de las fuentes, (Münch & Gracht, 2021). En ese orden de ideas se pretende realizar un estudio bibliométrico relacionando las aplicaciones del Blockchain en el entorno empresarial, para tal fin se realizó una investigación bibliométrica utilizando las bases de datos Scopus, el 1 de abril de 2023.

De manera específica, el presente estudio se organizó en los siguientes pasos, en primera instancia, se inició con una revisión de la literatura, es decir, una investigación sobre artículos científicos en relación con las aplicaciones del Blockchain en el entorno empresarial utilizando la información científica en el portal Scopus. Algunas de estas referencias se seleccionaron para plantear los referentes teóricos y

la sección inicial. Posteriormente se realizó una encuesta bibliométrica siguiendo los siguientes pasos, filtros de búsqueda; análisis del origen y tipo de los artículos; análisis áreas de investigación; identificación de los autores con más publicaciones e identificación de los autores con más citaciones.

Los filtros de búsqueda se plantearon en la base de datos científica Scopus arrojando 42,901 registros con la búsqueda “Blockchain” y 149,105 resultados con “Business Applications”. Puesto que el objetivo principal del presente estudio es verificar la relación en conjunto entre la tecnología blockchain en el ámbito empresarial desde una perspectiva bibliométrica, se refino la búsqueda usando el algoritmo de indagación con los términos “business applications” (agregando el booleano) AND “Blockchain”, que obtuvo 2,708 resultados.

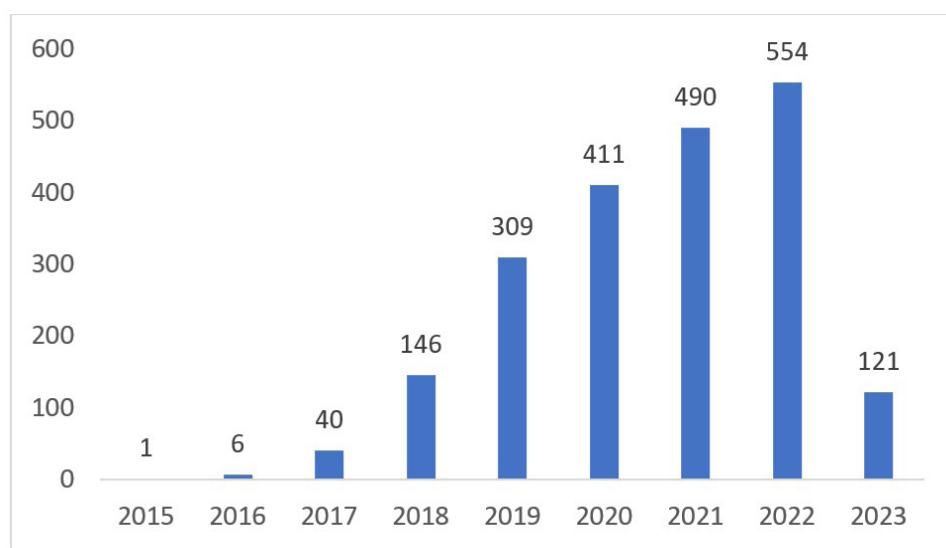


Figura 1. Artículos Analizados por Año

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

Como se puede observar en la figura 1, la temática en conjunto fue abordada desde el año 2015, cabe resaltar que, a lo largo de los años, los estudios en donde se relacionan las temáticas en mención han ido aumentando gradualmente, sobre todo, durante los últimos 5 años, donde

la producción de artículos científicos se ha incrementado de forma considerable. Las palabras clave dentro de la investigación propuesta obedecen a términos como cadenas de bloques, contratos inteligentes, internet de las cosas y libro mayor, como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Palabras Claves más citadas

Palabras Claves más citadas	N.º de Citación
Blockchain	1,591
Block-chain	530
Smart Contract	245
Internet Of Things	234
Distributed Ledger	178

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

En cuanto al análisis de origen, el país que más ha estudiado la temática relacionada con la tecnología blockchain en el ámbito empresarial es China presentando un total de 440 registros

en este aspecto, seguido de India con 325 y en tercera posición Estados Unidos con 219, el resto de los primeros 20 países aparece en la tabla 2.

Tabla 2. Países de Origen

País/territorio	Publicaciones
China	440
India	325
United States	219
Germany	125
United Kingdom	110
Italy	88
Australia	82
Canada	62
Russian Federation	53
France	51
Spain	48
South Korea	43
Malaysia	41
Saudi Arabia	39
Turkey	37
Netherlands	32
United Arab Emirates	32
Taiwan	30
Brazil	28

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

En cuanto al análisis por Categorías temáticas, de los 2070 registros usados para el presente trabajo bibliométrico según las clases designadas por la plataforma científica Scopus, en la búsqueda realizada respecto, la categoría temática que aparece con más frecuencia en la mencionada búsqueda es Negocios, Administración y Conta-

bilidad con 76 registros, seguido de informática con 1453 ítems, posteriormente aparece la categoría conocida como ingeniería con 884 elementos, seguidamente, Ciencias de la decisión con 438 resultados, Empresa, Gestión y Contabilidad con 423, el resto de categorías con menores apariciones aparecen en la tabla 3.

Tabla 3. Categorías según la plataforma científica Scopus

Informática	1453
Ingeniería	884
Ciencias de la Decisión	438
Empresa, Gestión y Contabilidad	423
Matemáticas	347
Ciencias Sociales	223
Economía, Econometría y Finanzas	151
Energía	136

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

Por su parte, la identificación de las organizaciones con más publicaciones respecto a la temática propuesta se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4. Organizaciones con más publicaciones

Chinese Academy of Sciences	20
State Grid Corporation of China	19
Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization	16
Amity University	16
Beijing University of Posts and Telecommunications	14

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

Los autores que más han tenido relevancia con mayor número de publicaciones de la temática se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 5. Autores con más publicaciones

Autores	Índice H	Número De publicaciones
Viriyasitavat, W.	18	9
Weber, I.	28	9
Xu, X.	26	8
Xuan, J.	3	8
Gong, Y. Chang, S.E.	14	6

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

En la tabla 6 aparecen los autores con más citaciones en las temáticas relacionadas en Scopus y por lo tanto tienen mayor relevancia en términos de bibliografía referenciada.

Tabla 6. Veces citado en Scopus

Veces citado en Scopus.	Numero de citas
Christidis, K., Devetsikiotis, M.	2501
Xu, L.D., Xu, E.L., Li, L.	1512
Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., Shen, L.	1241
Andoni, M., Robu, V., Flynn, D., (...), McCal-	1112
lum, P., Peacock, A.	
Casino, F., Dasaklis, T.K., Patsakis, C.	964

Fuente: Elaboración propia con base a Scopus.

## Resultados

La tecnología Blockchain se puede utilizar en muchas aplicaciones. Es importante entender que bitcoin no es lo mismo que blockchain, sino una de las aplicaciones más exitosas de la tecnología blockchain. Bitcoin es una moneda digital criptográfica que se negocia en una red blockchain abierta, pública y anónima. Sin embargo, los expertos dicen que la tecnología se puede aplicar para encontrar soluciones en varios campos, como atención médica, votación, gestión de identidad, gobernanza, cadena de suministro, recursos energéticos, cantidad, etc. (Frizzo-Barker et al., 2020).

Además, algunos visionarios también predicen que blockchain puede afectar el ámbito digital al igual que Internet. Cuando apareció Internet, no teníamos idea de cómo cambiaría nuestras vidas para siempre. Nadie sabía cómo cambiaría el mundo con

la invención de Internet, desde los teléfonos inteligentes y los mensajes de texto hasta la transmisión de películas y las videollamadas con sus seres queridos, y la asistencia a reuniones o entrevistas. Actualmente estamos en las primeras etapas de blockchain y aún tenemos que liberar gran parte de su potencial (Moin et al., 2019).

En el área de la salud, la tecnología de registros distribuidos tiene el potencial de transformar los servicios de atención médica. Blockchain se puede usar para rastrear medicamentos y administrar datos de pacientes. Los medicamentos falsificados son un problema grave en la industria farmacéutica. La solución a este problema podría ser Blockchain, ya que todas las transacciones agregadas al libro mayor distribuido son inmutables y tienen un sello de fecha y hora digital, lo que le permite rastrear productos y proteger la información del acceso no autorizado (Z. Zheng et al., 2020).

La gestión de la integridad de los datos de los pacientes es una preocupación importante en la industria de la salud. Cada paciente tiene cambios físicos únicos, por lo que la estrategia de tratamiento para una condición general variará de una situación a otra. Por ello, para dar un trato personalizado es fundamental el acceso a la historia clínica completa de cada paciente. Sin embargo, los datos médicos son muy sensibles y se necesita una plataforma segura para compartirlos (Frizzo-Barker et al., 2020).

El actual sistema de registros médicos carece de privacidad e interoperabilidad. Actualmente, la cadena de bloques puede proporcionar la infraestructura para integrar los registros médicos en los centros de atención médica, así como funciones de integridad de datos con tecnología de registro inmutable (Cai & Lo, 2020).

Blockchain puede crear una base de datos transparente, confiable y segura para almacenar registros médicos digitales, brindando a los pacientes servicios de alta calidad y reduciendo los costos de tratamiento (Qu et al., 2019).

Uno de los principales usos de blockchain en aplicaciones energéticas es la microrred. La microrred es un conjunto local de fuentes y receptores de energía que se integran y controlan para mejorar la eficiencia y la fiabilidad de la producción y el consumo de energía. Las fuentes de energía pueden ser generadores distribuidos, plantas de energía renovable y componentes para el almacenamiento de energía en instalaciones creadas y propiedad de diferentes organizaciones o proveedores de electricidad. Uno de los beneficios clave de la tecnología de microrredes es que no solo permite que los residentes y otros consumidores de electricidad, como las fábricas, accedan a la energía que necesitan, sino que también puede generar y revender el exceso de energía a la red. Blockchain se puede utilizar para facilitar, registrar y verificar las compras de energía en microrredes (Chang et al., 2019).

Del mismo modo, la cadena de bloques se puede utilizar a mayor escala para permitir el comercio de energía desde la red inteligente. En las redes inteligentes equipadas con flujos de comunicación bidireccionales, las cadenas de bloques se pueden usar para respaldar el monitoreo seguro y privado del consumo y las transacciones de energía sin la necesidad de un intermediario central. Los contratos inteligentes se pueden utilizar para proporcionar descripciones programáticas de la flexibilidad

energética esperada, la verificación y la trazabilidad de los contratos que satisfacen la demanda, así como el equilibrio entre la demanda y la demanda y la producción de energía. Además, la cadena de bloques se puede utilizar para permitir transacciones de energía en el Internet industrial de las cosas (IIoT) En general, el uso de cadenas de bloques para aplicaciones de energía puede reducir los costos de energía, así como aumentar la recuperación (Albayati et al., 2020).

En cuanto al comercio, la tecnología Blockchain puede resolver los problemas de los sistemas de mercado fragmentados, como la interoperabilidad, la confianza y la transparencia. Debido al papel de los corredores, el proceso de gestión y liquidación de transacciones, lleva más de 3 días completar y cerrar todas las operaciones. Como resultado, los participantes del mercado de valores, como comerciantes, reguladores, corredores y bolsas, tienen que pasar por un proceso engoroso. Blockchain podría ser una solución en este sentido. Es posible optimizar el intercambio mediante la descentralización y la automatización. Al eliminar a los intermediarios y acelerar la liquidación de transacciones, las cadenas de bloques pueden ayudar a reducir los costos. Además, la tecnología puede permitir un uso eficiente en la compensación y liquidación de transacciones, facilitando la documentación monótona de transacciones y transferencias de propiedad y procesos posteriores a la entrega. Al implementar contratos inteligentes, blockchain reduce la necesidad de un regulador externo al actuar como el órgano rector de todas las transacciones (Abou Jaoude & George Saade, 2019).

Otra aplicación puede ser en las elecciones o votaciones, dado que Blockchain se puede utilizar en muchas áreas como una solución a los problemas que pueden encontrar las bases de datos estándar. Uno de esos problemas se puede ver en la votación. Recientemente se reveló que un importante fabricante de máquinas de votación de EE. UU. instaló software de acceso remoto en algunos sistemas. Este software permite cambiar votos durante el conteo de votos. Casos como estos levantan sospechas sobre el sistema de votación de EE. UU., como se ve en una encuesta reciente: "Encuesta exclusiva: la mayoría espera interferencia del extranjero en el ínterin". Esta encuesta muestra que solo alrededor de una cuarta parte de los estadounidenses cree que su voto contará. La cadena de bloques resuelve este problema al proporcionar un libro mayor distribui-

do que garantiza el conteo de votos, porque el libro mayor pertenece a los votantes al igual que el libro mayor que cuenta el total de votos (Gupta et al., 2020).

En el sector asegurador, Blockchain se puede utilizar para facilitar las transacciones en el mercado de seguros entre múltiples clientes, titulares de pólizas y aseguradoras. Blockchain se puede utilizar para realizar transacciones, comprar y registrar pólizas de seguro, presentar y procesar reclamos y respaldar actividades de reaseguro entre aseguradoras. Varias pólizas de seguro pueden automatizarse a través de contratos inteligentes, lo que puede reducir significativamente los costos administrativos. Por ejemplo, existen altos costos administrativos involucrados en el procesamiento de solicitudes de seguros. En muchos casos, la gestión de reclamaciones puede ser un proceso muy complicado debido a las incoherencias y malas interpretaciones de los términos (Chang et al., 2019).

Los contratos inteligentes pueden resolver estos problemas mediante la creación de pólizas de seguro en relaciones “si-entonces” más precisas. Estas pólizas automatizan el cumplimiento de protocolos digitales que ejecutan con precisión las pólizas de seguro acordadas, minimizando así el esfuerzo y costo de cumplirlas. Con esta reducción, las compañías de seguros también pueden reducir el costo de sus productos de seguros y volverse más competitivas para atraer a más clientes. Al mismo tiempo, permite a las aseguradoras implementar nuevos productos de seguros automatizados para sus clientes sin preocuparse demasiado por los costos y los costos administrativos. Además, blockchain permite que las compañías de seguros se expandan por todo el mundo (Hastig & Sodhi, 2020).

En cuanto a la gestión de la identidad y la autenticación de los usuarios, se tiene que, en el mundo real, la identidad se puede verificar mediante documentos de identificación como la licencia de conducir, la tarjeta de identificación y el pasaporte. Sin embargo, apenas existen sistemas igualmente efectivos para proteger los datos personales en línea. Blockchain puede ayudar a resolver este problema (Kouhizadeh et al., 2019).

Esta tecnología se puede utilizar para crear una plataforma que proteja la identidad de una persona contra el robo o reduzca la actividad fraudulenta. Blockchain podría permitir a las personas crear identidades cifradas que no requieren nombre de usuario ni contraseña, proporcionar más funciones

de seguridad y controlar el acceso a su información personal. Al combinar la verificación de identidad con el principio de blockchain descentralizado, es posible crear una identidad digital (Dutta et al., 2020).

Esta identificación se puede asignar a cualquier transacción en línea de la misma manera que una marca de agua. Por lo tanto, ayudará a las organizaciones a detectar y reducir la posibilidad de fraude al verificar la autenticidad de cada transacción en tiempo real. Las soluciones de administración de identidades basadas en blockchain pueden permitir a los consumidores acceder y verificar los pagos en línea solo a través de la aplicación de autenticación en lugar de usar nombres de usuario y contraseñas o métodos biométricos de nacimiento (Khan et al., 2020).

## Conclusiones

Hoy en día, blockchain se ha convertido en una de las palabras de moda tanto en los negocios como en la tecnología. Se considera una tecnología que revolucionará el sector financiero por su capacidad de operar sin una autoridad central o intermediario. Además, también se dice que blockchain es útil en otras industrias gracias a su capacidad para almacenar datos a prueba de manipulaciones y administrar de manera efectiva una gran cantidad de registros. Sin embargo, al igual que otras tecnologías emergentes, blockchain tiene limitaciones y no es adecuado para muchos tipos de modelos comerciales.

Una de las limitaciones considerables está asociada con rendimiento y escalabilidad, en el sentido que, aunque las soluciones de criptomonedas y blockchain para diferentes modelos comerciales están ganando popularidad, sin embargo, existen preocupaciones sobre si podrán satisfacer la creciente demanda de varios sectores empresariales y gubernamentales, especialmente en lo que respecta al rendimiento y la escalabilidad. Recientemente, los investigadores han estado trabajando para abordar los problemas de escalabilidad relacionados con la cantidad de copias en la red, así como problemas de rendimiento como el rendimiento (transacciones por segundo) y la confiabilidad del retraso (tiempo requerido para agregar un bloque de transacciones).

Aumentar la cantidad de réplicas puede tener un impacto negativo en el rendimiento y la latencia, ya que la red tiene que manejar un mayor tráfico y procesamiento de mensajes. Si bien los protocolos como PoW pueden garantizar la escalabilidad, tie-

nen un bajo rendimiento y una alta latencia. Este cuello de botella ocurre porque se desperdician recursos resolviendo acertijos criptográficos al publicar un bloque y agregar ese bloque a la cadena.

Por ejemplo, Bitcoin es un protocolo basado en PoW que puede escalar a una gran cantidad de réplicas. Por el contrario, ofrece un desempeño pobre, considerando solo de 6 a 10 transacciones por segundo (quizás menos dependiendo de la complejidad de la red) y puede generar bloques en promedio en 10 minutos. Otra desventaja de este proceso de consenso es que utiliza muchos procesadores y por lo tanto provoca un alto consumo de energía.

También existe el riesgo de múltiples bifurcaciones en el protocolo PoW, lo que puede conducir a un problema de doble gasto. Como resultado, el cliente debe esperar 60 minutos o seis bloques de confirmación para asegurarse de que la transacción se complete en una cadena más larga. Esto hace que la vida útil de la transacción sea bastante larga y puede que no sea factible en aplicaciones del mundo real.

El protocolo PBFT puede llegar a un consenso cuando hay copias maliciosas en varias rondas de mensajes. Por lo general, un PBFT que utiliza una réplica como réplica principal propondrá un bloque y, si dos tercios de todos los pares de la red llegan a un consenso, ese bloque se agregará a la cadena. Además, PBFT no permite la bifurcación en el proceso de consenso. Este enfoque es sostenible en términos de eficiencia energética, pero carece de sostenibilidad. PBFT tiene una complejidad de mensaje cuadrática que requiere transmitir  $n \times n$  para  $n$  réplicas. Si bien esta sobrecarga garantiza el consenso para copias maliciosas o errores bizantinos, plantea problemas de escalabilidad. Cada plataforma normal tiene que procesar cientos, miles de transacciones por segundo. De lo contrario, la economía no podría crecer sin graves retrasos para los consumidores y las empresas, lo que demuestra que la escalabilidad y la eficiencia son las principales preocupaciones de esta nueva tecnología.

Mientras tanto, debido a que el tamaño del bloque es muy pequeño, muchas transacciones pequeñas pueden retrasarse ya que los mineros prefieren transacciones con tarifas de transacción altas. El tamaño del bloque es limitado, por ejemplo, el bloque de Bitcoin es de 1 MB. Si bien este enfoque pretende hacer que la plataforma sea más segura, ralentiza significativamente el proceso de transacción en comparación con otros sistemas existentes.

El tamaño de bloque limitado no permite el procesamiento de múltiples transacciones al mismo tiempo. El teorema DCS (jerárquico, consistente y escalable) propuesto por Xu et al., (2018) también destaca problemas de escalabilidad como el tamaño del bloque. Usando el triángulo DCS, demostraron que un sistema de cadena de bloques descentralizado no puede tener todas las propiedades de DCS a la vez. Blockchain puede cumplir 2 requisitos de la estructura DCS. Sin embargo, ofrece un ancho de banda bajo y una latencia alta, como un volumen bajo y una velocidad de transacción lenta.

Otro aspecto por mejorar obedece a la privacidad, puesto que, se supone que Blockchain garantiza la seguridad y la privacidad de la información personal confidencial porque los usuarios pueden realizar transacciones utilizando la dirección generada en lugar de utilizar su identidad real. Sin embargo, algunos investigadores argumentan que la cadena de bloques puede ser sensible a la seguridad de la transacción, ya que la clave pública para iniciar la transacción es visible para otros participantes en la red. Si bien se cree que los socios pueden permanecer en el anonimato en la red Blockchain, algunos estudios recientes en la plataforma Bitcoin han demostrado que los históricos de transacciones pueden vincularse para revelar la identidad real del participante.

La razón principal por la que blockchain es vulnerable a las fugas de información es que los detalles y saldos de todas las claves públicas son visibles para todos en la red. Por lo tanto, los requisitos de privacidad y seguridad deben especificarse al comienzo de una aplicación Blockchain.

En otro contexto, la interoperabilidad también es una limitación para la tecnología blockchain, en el sentido que no existe un protocolo estándar que les permita cooperar e integrarse entre sí. Esta situación se conoce como falta de interoperabilidad y tiene un impacto negativo en el desarrollo de la industria de la cadena de bloques. Por esta razón, en lugar de ofrecer diferentes soluciones prácticas para diferentes modelos de negocios, las criptomonedas siguen siendo la base principal de la tecnología blockchain.

Si bien la falta de interoperabilidad permite a los desarrolladores de cadenas de bloques codificar libremente en diferentes plataformas de desarrollo, todas estas redes están aisladas y no pueden interactuar entre sí.

Tomando en consideración el consumo de energía, el algoritmo de Prueba de trabajo (PoW) ha permitido que bitcoin realice transacciones entre pares en un entorno descentralizado y distribuido sin necesidad de confianza. Sin embargo, mientras hace este trabajo, la computadora del minero usa una gran cantidad de electricidad. Para proporcionar información sobre esta naturaleza volátil del algoritmo PoW, se creó el Índice de consumo de energía de Bitcoin. El mecanismo de incentivos motiva a personas de todo el mundo a extraer bitcoins. El proceso de minería proporciona una fuerte fuente de ingresos que incentiva a las personas a utilizar equipos de alto consumo energético para la minería. Como resultado, el consumo total de energía de la red Bitcoin alcanzó un nuevo pico junto con el valor de la criptomoneda. Según un informe publicado por la Agencia Internacional de Energía, el uso total de la red Bitcoin es mayor que el de algunos países.

Otro aspecto fundamental de la tecnología blockchain obedece a la justicia y seguridad, debido a la inmadurez de la tecnología, existen vulnerabilidades que dejan a los usuarios vulnerables a los cibercriminales. Los ataques del 51% son uno de los problemas de seguridad de blockchain más conocidos. En un ataque del 51 %, uno o más atacantes controlan el hashrate de la cadena de bloques. Con un hashing más rápido, pueden cancelar transacciones para duplicar el costo y evitar que otros mineros confirmen el bloque.

La minería egoísta es otro método engañoso del pool de minería para aumentar la recompensa del bloque, lo que reduce la integridad de la red blockchain. Aunque se cree que los nodos maliciosos con más del 51 % de la potencia informática pueden controlar la red blockchain, Mackey et al., (2021) propuso una red de cadena de bloques que aún podría ser vulnerable si alguien quisiera engañar a una pequeña cantidad de potencia informática. Durante la minería egoísta, un solo minero o un grupo de mineros pueden iniciar el proceso sin transferir bloques verificados al resto de la red. De esta forma, continúan el proceso de minar el siguiente bloque para mantener el liderazgo. Las claves resueltas se hacen públicas solo después de que se cumplan ciertos requisitos.

De esta manera, la cadena del minero egoísta se vuelve más larga y compleja, lo que hace que la red acepte su decisión mientras que otros mineros derrapan sus recursos en una rama inútil. Al final, los mineros egoístas exigen ingresos extra. Esto atrae

a los mineros racionales a unirse a una cadena más larga, lo que puede generar un 51 % más de poder egoísta. Se han propuesto muchas otras estrategias de minería basadas en la minería egoísta que muestran que la cadena de bloques no es segura.

Dimitrov, (2019) propusieron una estrategia de minería persistente que podría generar un rendimiento del 13 % en comparación con la minería egoísta. Su estrategia muestra cómo un minero puede aumentar aún más sus ganancias al combinar ataques de minería con ataques de eclipse a nivel de red de una manera no trivial. Un estudio realizado por Sapirshtein y otros ha demostrado que incluso con menos del 25 % de los recursos informáticos, los atacantes aún pueden aprovechar las vulnerabilidades egoísticas. Sin embargo, White, (2017) presentó un enfoque único de mineros honestos para elegir una industria para resolver el problema de la minería egoísta

Muchas plataformas de cadenas de bloques conocidas han demostrado ser resistentes a los ataques y tienen muy pocos errores críticos. Sin embargo, las aplicaciones creadas sobre ellas (como los contratos inteligentes) siguen siendo propensas a errores, lo que puede tener graves consecuencias. Hasta que se aborden estos riesgos de seguridad, los usuarios potenciales seguirán siendo cautelosos y se retrasará la adopción masiva.

Otro aspecto importante obedece a las cuestiones legales actuales, debido a que las plataformas de cadena de bloques como las criptomonedas se enfrentan a problemas frecuentes. La razón es que las características de este sistema descentralizado debilitan la capacidad de los bancos centrales para gobernar la política económica, lo que hace que el gobierno sea cauteloso con la tecnología blockchain. Por ejemplo, muchos gobiernos amenazan o incluso prohíben las criptomonedas en sus territorios. Bitcoin está prohibido en países como Pakistán, Irán, Ecuador y Marruecos, y algunos titulares de bitcoins han sido detenidos en Bangladesh.

Es así que se plantearon los principales retos, desafíos y líneas futuras de investigación en lo vinculado con el Blockchain y sus posibles aplicaciones en el contexto empresarial, sin embargo, todavía quedan muchos temas por desarrollar y se espera que la revolución de esta tecnología permita un mundo empresarial basado en la confianza y la eficiencia de los procesos.

## Referencias

- Abou Jaoude, J., & George Saade, R. (2019). Blockchain applications - Usage in different domains. *IEEE Access*, 7(c), 45360–45381. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2902501>
- Alam Khan, F., Asif, M., Ahmad, A., Alharbi, M., & Aljuaid, H. (2020). Blockchain technology, improvement suggestions, security challenges on smart grid and its application in healthcare for sustainable development. *Sustainable Cities and Society*, 55(December 2019), 102018. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102018>
- Albayati, H., Kim, S. K., & Rho, J. J. (2020). Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach. *Technology in Society*, 62, 101320. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101320>
- Ali Syed, T., Alzahrani, A., Jan, S., Siddiqui, M. S., Nadeem, A., & Alghamdi, T. (2019). A Comparative Analysis of Blockchain Architecture and its Applications: Problems and Recommendations. *IEEE Access*, 7, 176838–176869. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957660>
- Bodkhe, U., Tanwar, S., Parekh, K., Khanpara, P., Tyagi, S., Kumar, N., & Alazab, M. (2020). Blockchain for Industry 4.0: A comprehensive review. *IEEE Access*, 8, 79764–79800. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988579>
- Brilliantova, V., & Thurner, T. W. (2019). Blockchain and the future of energy. *Technology in Society*, 57, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.11.001>
- Cai, Y. J., & Lo, C. K. Y. (2020). Omni-channel management in the new retailing era: A systematic review and future research agenda. *International Journal of Production Economics*, 229(March), 107729. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107729>
- Chang, S. E., Chen, Y. C., & Lu, M. F. (2019). Supply chain re-engineering using blockchain technology: A case of smart contract based tracking process. *Technological Forecasting and Social Change*, 144(March 2018), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.03.015>
- Chaudhary, R., Jindal, A., Aujla, G. S., Aggarwal, S., Kumar, N., & Choo, K. K. R. (2019). BEST: Blockchain-based secure energy trading in SDN-enabled intelligent transportation system. *Computers and Security*, 85, 288–299. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2019.05.006>
- Dimitrov, D. V. (2019). Blockchain applications for healthcare data management. *Healthcare Informatics Research*, 25(1), 51–56. <https://doi.org/10.4258/hir.2019.25.1.51>
- Dutta, P., Choi, T. M., Somani, S., & Butala, R. (2020). Blockchain technology in supply chain operations: Applications, challenges and research opportunities. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 142(July), 102067. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102067>
- Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., Epie Bawack, R., & Keogh, J. G. (2020). Bitcoin, Blockchain and Fintech: a systematic review and case studies in the supply chain. *Production Planning and Control*, 31(2–3), 115–142. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1631460>
- Fraga-Lamas, P., & Fernández-Caramés, T. M. (2019). A Review on Blockchain Technologies for an Advanced and Cyber-Resilient Automotive Industry. *IEEE Access*, 7(c), 17578–17598. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2895302>
- Frizzo-Barker, J., Chow-White, P. A., Adams, P. R., Mentanko, J., Ha, D., & Green, S. (2020). Blockchain as a disruptive technology for business: A systematic review. *International Journal of Information Management*, 51(April), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.014>

- Gupta, R., Tanwar, S., Al-Turjman, F., Italiya, P., Nauman, A., & Kim, S. W. (2020). Smart Contract Privacy Protection Using AI in Cyber-Physical Systems: Tools, Techniques and Challenges. *IEEE Access*, 8, 24746–24772. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2970576>
- Hang, L., & Kim, D. H. (2019). Design and implementation of an integrated iot blockchain platform for sensing data integrity. *Sensors (Switzerland)*, 19(10). <https://doi.org/10.3390/s19102228>
- Hastig, G. M., & Sodhi, M. M. S. (2020). Blockchain for Supply Chain Traceability: Business Requirements and Critical Success Factors. *Production and Operations Management*, 29(4), 935–954. <https://doi.org/10.1111/poms.13147>
- Hughes, A., Park, A., Kietzmann, J., & Archer-Brown, C. (2019). Beyond Bitcoin: What blockchain and distributed ledger technologies mean for firms. *Business Horizons*, 62(3), 273–281. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.01.002>
- Ismail, L., & Materwala, H. (2019). A review of blockchain architecture and consensus protocols: Use cases, challenges, and solutions. *Symmetry*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/sym11101198>
- Khan, L. U., Yaqoob, I., Imran, M., Han, Z., & Hong, C. S. (2020). 6G Wireless Systems: A Vision, Architectural Elements, and Future Directions. *IEEE Access*, 8, 147029–147044. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3015289>
- Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Zhu, Q. (2019). At the nexus of blockchain technology, the circular economy, and product deletion. *Applied Sciences (Switzerland)*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/app9081712>
- Kumar, A., Liu, R., & Shan, Z. (2020). Is Blockchain a Silver Bullet for Supply Chain Management? Technical Challenges and Research Opportunities. *Decision Sciences*, 51(1), 8–37. <https://doi.org/10.1111/deci.12396>
- Lee, J. Y. (2019). A decentralized token economy: How blockchain and cryptocurrency can revolutionize business. *Business Horizons*, 62(6), 773–784. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.003>
- Leng, J., Ye, S., Zhou, M., Zhao, J. L., Liu, Q., Guo, W., Cao, W., & Fu, L. (2021). Blockchain-Secured Smart Manufacturing in Industry 4.0: A Survey. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 51(1), 237–252. <https://doi.org/10.1109/TSMC.2020.3040789>
- Li, J., Greenwood, D., & Kassem, M. (2019). Blockchain in the built environment and construction industry: A systematic review, conceptual models and practical use cases. *Automation in Construction*, 102(February), 288–307. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.02.005>
- Li, Z., Wang, W. M., Liu, G., Liu, L., He, J., & Huang, G. Q. (2018). Toward open manufacturing a cross-enterprises knowledge and services exchange framework based on blockchain and edge computing. *Industrial Management and Data Systems*, 118(1), 303–320. <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2017-0142>
- Mackey, T. K., Kuo, T. T., Gummadi, B., Clauson, K. A., Church, G., Grishin, D., Obbad, K., Barkovich, R., & Palombini, M. (2021). Fit-for-Purpose?-Challenges and Opportunities for Applications of Blockchain Technology in the Future of Healthcare. *Advances in Clinical Immunology, Medical Microbiology, COVID-19, and Big Data*, 583–609.
- Moin, S., Karim, A., Safdar, Z., Safdar, K., Ahmed, E., & Imran, M. (2019). Securing IoTs in distributed blockchain: Analysis, requirements and open issues. *Future Generation Computer Systems*, 100, 325–343. <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.05.023>
- Morkunas, V. J., Paschen, J., & Boon, E. (2019). How blockchain technologies impact your business model. *Business Horizons*, 62(3), 295–306. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.01.009>

- Münch, C., & Gracht, H. A. (2021). A bibliometric review of scientific theory in futures and foresight: A commentary on Fergnani and Chermack 2021. *Futures & Foresight Science*, 3(3–4). <https://doi.org/10.1002/ffo2.88>
- Notheisen, B., Cholewa, J. B., & Shanmugam, A. P. (2017). Trading Real-World Assets on Block-chain: An Application of Trust-Free Transaction Systems in the Market for Lemons. *Business and Information Systems Engineering*, 59(6), 425–440. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0499-8>
- Perboli, G., Musso, S., & Rosano, M. (2018). Blockchain in Logistics and Supply Chain: A Lean Approach for Designing Real-World Use Cases. *IEEE Access*, 6, 62018–62028. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2875782>
- Qu, Y. J., Ming, X. G., Liu, Z. W., Zhang, X. Y., & Hou, Z. T. (2019). Smart manufacturing systems: state of the art and future trends. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 103(9–12), 3751–3768. <https://doi.org/10.1007/s00170-019-03754-7>
- Repinskaya, R. P., & Eremina, N. S. (1985). Effect of Filtration of Small-Scale Disturbances in the H//5//0//0 Field on the Integration of Equations of a Barotropic Nongeostrophic Model. *Soviet Meteorology and Hydrology*, 9(1), 31–35.
- Sharma, P. K., Kumar, N., & Park, J. H. (2019). Blockchain-Based Distributed Framework for Automotive Industry in a Smart City. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 15(7), 4197–4205. <https://doi.org/10.1109/TII.2018.2887101>
- Thomas, G. (2014). A Decentralized World. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 11, 17–19.
- Viriyasitavat, W., & Hoonsopon, D. (2019). Blockchain characteristics and consensus in modern business processes. *Journal of Industrial Information Integration*, 13(July), 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2018.07.004>
- White, G. R. T. (2017). Future applications of blockchain in business and management: A Delphi study. *Strategic Change*, 26(5), 439–451. <https://doi.org/10.1002/jsc.2144>
- Xu, L. Da, Xu, E. L., & Li, L. (2018). Industry 4.0: State of the art and future trends. *International Journal of Production Research*, 56(8), 2941–2962. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1444806>
- Yang, R., Wakefield, R., Lyu, S., Jayasuriya, S., Han, F., Yi, X., Yang, X., Amarasinghe, G., & Chen, S. (2020). Public and private blockchain in construction business process and information integration. *Automation in Construction*, 118(May), 103276. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2020.103276>
- Zhang, Y., Deng, R. H., Liu, X., & Zheng, D. (2018). Blockchain based efficient and robust fair payment for outsourcing services in cloud computing. *Information Sciences*, 462, 262–277. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2018.06.018>
- Zheng, W., Zheng, Z., Chen, X., Dai, K., Li, P., & Chen, R. (2019). NutBaaS: A Blockchain-As-A-Service Platform. *IEEE Access*, 7, 134422–134433. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2941905>
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H. N., Chen, W., Chen, X., Weng, J., & Imran, M. (2020). An overview on smart contracts: Challenges, advances and platforms. *Future Generation Computer Systems*, 105, 475–491. <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.12.019>

# Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado

Artificial intelligence (AI) impact on the effectiveness of personalized marketing strategies

**Sergio A. Rivera-Montaño**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia  
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-2975-5965>  
srivera@utb.edu.co

Fecha de recepción: 05/05/2023

Fecha de evaluación: 29/05/2023

Fecha de aceptación: 12/07/2023

**Cómo citar:** Rivera-Montaño, S. (2023). *Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado*. Revista Científica Anfibios, 6(2), 70-81. <https://doi.org/10.37979/qfb.2023v6n2.138>



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

## Resumen

Con el avance de la tecnología, la IA ha emergido como una herramienta poderosa para recopilar y analizar grandes volúmenes de datos, lo que ha permitido a las empresas ofrecer experiencias de marketing altamente personalizadas. En este artículo se realiza un estado del arte de cómo la IA ha transformado la forma en que las empresas recopilan información acerca de sus consumidores, cómo analizan esos datos y cómo utilizan esos resultados para desarrollar estrategias de marketing personalizado. Además, se investiga cómo la IA ha mejorado la eficacia de estas estrategias, al proporcionar una comprensión más profunda de los gustos, preferencias y comportamientos de los consumidores. Se presentan ejemplos de empresas que han implementado con éxito estrategias de marketing personalizado basadas en la IA y se discuten las implicaciones de estos hallazgos para las organizaciones que buscan aprovechar al máximo esta tecnología para atraer y fidelizar clientes más eficientemente.

## Palabras clave

Algoritmo; análisis de datos; Aprendizaje automático; Modelo de marketing; Segmentación; Localización y Posicionamiento (STP)

## Abstract

With the advent of technological advancement, AI has emerged as a powerful tool to gather and analyze vast amounts of data, allowing companies to offer highly personalized marketing experiences. By reviewing the literature, this scientific article examines how AI has transformed how companies collect information about their customers, analyze it, and use those results to develop personalized marketing strategies. In addition, it investigates how AI has improved the effectiveness of these strategies by providing a deeper understanding of consumer tastes, preferences, and behavior. The paper presents an example of companies that have successfully implemented AI-based personalized marketing strategies and the implications of these findings for organizations seeking to take full advantage of this technology in the marketing arena are discussed.

## Keywords

Algorithm; Data analytics; Machine learning; Marketing Model; Segmentation Targeting Positioning (STP)

## Introducción

En la era digital actual, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una fuerza transformadora en diversos campos, y el marketing no es una excepción. La creciente disponibilidad de datos y avances en algoritmos de aprendizaje automático han permitido a las empresas redefinir y mejorar sus estrategias de marketing de una manera altamente personalizada y efectiva. En este contexto, el presente artículo se centra en explorar el impacto de la inteligencia artificial en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado.

La personalización en marketing ha evolucionado desde la segmentación tradicional hasta la capacidad de ofrecer mensajes y experiencias únicas a cada consumidor en función de sus preferencias, comportamientos y necesidades individuales. Esta evolución se ha acelerado gracias al adventimiento de la inteligencia artificial, que ofrece un nuevo nivel de análisis y comprensión de los datos del consumidor en tiempo real. A medida que las organizaciones buscan maximizar el valor de cada interacción con los clientes, la IA se ha convertido en una herramienta esencial para lograr la personalización a escala. “Nuestra unicidad tiene que ver con la capacidad de enseñar habilidades a otros a través de las generaciones con la suficiente precisión para construir rascacielos o ir a la luna” (Laland, 2018). Descomponiendo las ideas de la anterior cita y extrapolándola al ámbito del marketing, se infiere que para llegar a la luna y construir rascacielos, muchas personas debieron vender algo, ya fuesen bienes o servicios y para dichos menesteres debiesen ser específicos, únicos y especializados.

De acuerdo a esto, la habilidad de poder “ofrecer los productos y servicios adecuados en el momento y lugar apropiados a los clientes correctos” según (Sunikka & Bragge, 2012) esta sería la idea de la personalización.

“Los consumidores reciben estímulos del entorno, como mensajes de marketing personalizados, que son procesados en su mente a través de diferentes etapas, como la atención, la percepción, la interpretación y la memoria” (Kanfer & Ackerman, 1989). Al comprender de qué manera funciona el procesamiento de la información y, extrapolándolo al contexto del marketing personalizado, “esta comprensión comienza a nivel organizativo y se transforma en decisiones sobre el diseño de la experiencia.” (Puntoni et al., 2020).

Según Li et al. (2022), “La IA en el marketing está impulsando una nueva era de marketing basado en la personalización, que permite a las empresas ofrecer una experiencia única para cada cliente individual”. Por otro lado, Verhoef, et al. (2015) señalan que “la IA permite a las empresas recopilar y analizar datos en tiempo real, lo que permite ajustar rápidamente las estrategias del marketing personalizado en pro de maximizar su efectividad.”

A medida que las empresas se adentran en la utilización de la inteligencia artificial en pro de sus estrategias de marketing personalizado, emergen nuevos interrogantes acerca de su verdadera efectividad. Li et al. (2022) enfatizan que, “a pesar de los avances significativos en el campo, aún quedan numerosos obstáculos por superar. Estos incluyen garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los clientes y desarrollar algoritmos precisos y confiables para la inteligencia artificial.” Además, la personalización excesiva podría llevar a una *sobrecarga de información* que, según Hoq, K. M. G. (2016), se definiría en términos generales como la situación en la cual el usuario de la información falla en procesar más de la misma por causa de su tamaño y volumen.

Al tomar en consideración el punto de la privacidad, es menester recordarle al lector la importancia de la misma. Según la Real Academia de la Lengua Española. (2023). Definición de privacidad.) En Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., “es el ámbito de la vida privada que se tiene derecho a proteger de cualquier intrusión”. Por tanto, queda en evidencia qué, por simple definición, se debe tener presente la privacidad de las personas al usar cualquier herramienta de marketing.

De todo lo anterior, se propone el autor hacer una exploración científica y metodológica de las sendas del marketing personalizado. Mediante un análisis de los comportamientos del consumidor, se desvela el potencial de las estrategias basadas en IA que dan forma a experiencias excepcionales para los clientes. A su vez, respaldado por consideraciones éticas y un análisis estratégico, este estudio empodera a los profesionales del marketing y al lector común por igual, en la forma de como desatar todo el potencial de sus campañas de marketing (Li, L. Wang, X. & Biao, M. 2022; Verhoef, Kannan & Inman, 2015; Hoq, 2016; Real Academia de la Lengua Española. (2023)).

En el incesante crecimiento tecnológico, la inteligencia artificial (IA) surge como una poderosa herramienta capaz de recolectar y examinar increíblemente grandes cantidades de información, brindando a las empresas un poderoso arsenal en aras de la creación de experiencias altamente personalizadas. No obstante, esta nueva tecnología trae consigo una serie de desafíos de implementación entre otros. Para enfrentarse a esta problemática, es vital examinar en qué medida la IA ha modificado la captura inicial de información sobre los consumidores, la subsiguiente forma en la que se analiza y la manera en cómo se usan para desarrollar estrategias de marketing altamente personalizadas.

## Referentes teóricos

Este recorrido conceptual parte con la definición de la inteligencia misma, de donde (Sternberg, 2000) propone una teoría, que sostiene que la inteligencia engloba una mezcla de capacidades analíticas, creativas y prácticas.

En consecuencia, la mímica de los procesos de inteligencia y procesos cognitivos humanos, mediante el uso de máquinas lógicas, léase computadoras, las cuales hacen uso de funciones tales como las múltiples técnicas de aprendizaje automático, la toma de decisiones, el reconocimiento de voz y la búsqueda semántica, es lo que Devang et al., (2019) sugieren como definición a la Inteligencia Artificial (IA).

Cabe también mencionar que (Xu et al., 2021) admiten que “el objetivo de la IA es desarrollar una máquina que pueda pensar como los humanos e imitar comportamientos humanos, como percibir, razonar, aprender, planificar, predecir, etc.”

Consecuentemente, el tan mencionado “machine learning” o aprendizaje automático, es una sección importante de las de las bases fundamentales de la IA (Mitchell, 1997). Este, a su vez puntualiza que dicho aprendizaje se focaliza en la producción de algoritmos y modelos computacionales que facultan a los sistemas de IA a asimilar datos y acrecentar su rendimiento a través de la experiencia.

El aprendizaje automático según el estudio de (Bishop, C. M., 2006 como se citó en Janiesch, Zschech, y Heinrich, 2021), busca automáticamente aprender relaciones significativas y pa-

trones provenientes de ejemplos y observaciones. Para dichos menesteres, requiere extraer información, qué según (Dutta, B., 2022) es el proceso de tamizar los datos no estructurados y extraer información vital para convertirla en datos más editables.

La Teoría de la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Automático es esencial para comprender cómo la tecnología subyacente está impulsando la personalización en marketing y mejorando la efectividad de las estrategias. La IA se refiere a la simulación de procesos cognitivos humanos por parte de las máquinas, y el AA es una subcategoría de la IA que se centra en la mejora automática del rendimiento a través de la experiencia.

En el contexto del marketing personalizado, la IA y el AA permiten analizar y procesar grandes volúmenes de datos a velocidades mucho más rápidas y precisas que los métodos humanos convencionales. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden identificar patrones y correlaciones en los datos que serían difíciles de detectar para los especialistas en marketing. Esto lleva a una mayor comprensión de las preferencias y los comportamientos del consumidor.

El aprendizaje automático también habilita la automatización de tareas. Por ejemplo, la IA puede seleccionar automáticamente los productos recomendados para cada consumidor en función de su historial de compras y navegación. Esto no solo ahorra tiempo y recursos, sino que también aumenta la precisión de las recomendaciones.

Además, la IA puede ser utilizada para la optimización de campañas. Algoritmos avanzados pueden ajustar los presupuestos de anuncios y las estrategias de oferta en tiempo real para maximizar el retorno de la inversión. Esto es particularmente útil en entornos de publicidad en línea donde las condiciones cambian rápidamente.

La Teoría de la Personalización en Marketing es un enfoque que reconoce la diversidad y las singularidades de los consumidores, y busca adaptar las estrategias de marketing para satisfacer sus necesidades individuales. Esta teoría se basa en la premisa de que los consumidores responden mejor a los mensajes y las ofertas que son relevantes y personalizados según sus preferencias y comportamientos. El auge de la era

digital y la abundancia de datos han impulsado la evolución de la personalización en marketing, y aquí es donde entra en juego la inteligencia artificial.

La personalización en marketing tradicionalmente se basaba en la segmentación del mercado, dividiendo a los consumidores en grupos homogéneos según características demográficas o de comportamiento. Sin embargo, la Teoría de la Personalización en Marketing va más allá al considerar la personalización a nivel individual. La inteligencia artificial juega un papel fundamental en la realización de esta personalización individualizada. Al analizar grandes conjuntos de datos, la IA puede identificar patrones y tendencias específicas para cada consumidor. Además, puede aprender y ajustar constantemente las estrategias a medida que se recopilan más datos.

La implementación exitosa de la personalización en marketing requiere no solo la capacidad de recopilar y analizar datos, sino también de brindar una experiencia coherente y relevante en todos los puntos de contacto con el cliente. Aquí es donde la inteligencia artificial contribuye al monitorear el comportamiento del cliente en tiempo real y tomar decisiones basadas en algoritmos para adaptar el contenido, los mensajes y las ofertas.

Haciendo paralelo a esto, se encuentra la teoría del procesamiento de la información, la cual se enfoca en la manera cómo el ser humano adquiere, interpreta y utiliza la información para tomar decisiones (Miller, 1956; Simon, 1979). Del entrelazamiento de estas dos teorías (Aprendizaje automático y Procesamiento de la información) resulta tal y como lo indican (Shankar y Parsana, 2022) ha crecido en popularidad por la capacidad de poder analizar datos no estructurados en marketing. Muchos de estos datos, son en texto, los cuales requieren un análisis cuantitativo profundo para que existan unas decisiones de marketing efectivas y el desarrollo de aplicaciones de IA, proporcionando una base sólida para comprender cómo los consumidores procesan la información provista por las marcas y cómo las estrategias de marketing pueden aprovechar este proceso.

## Metodología

Para llevar a cabo esta revisión de la literatura sobre el impacto de la inteligencia artificial en la

efectividad de las estrategias de marketing personalizado, se adoptó un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos. El objetivo es obtener una mejor comprensión de los diferentes aspectos relacionados con la utilización de la inteligencia artificial en el contexto del marketing. Para estos fines, se realizó una revisión exhaustiva de las investigaciones e informes científicos existentes sobre la inteligencia artificial y el marketing personalizado. Se examinaron bases de datos, estudios y previos para comprender las teorías, conceptos y mejores prácticas relacionadas con el tema. La gran mayoría de artículos científicos publicados en revistas indexadas se tomaron de las bases de datos Scopus y Science Direct publicadas por Elsevier, en las cuales se hizo una búsqueda por medio de las palabras claves “Artificial Intelligence”, “Machine learning”, “Personalized Marketing”, “STP Marketing Model”, se incluyeron los artículos en idioma inglés y español, publicados entre los años 2015 al 2023. El resto de artículos tomados en consideración para este trabajo fueron tomados en parte de *Google Académico, Microsoft Academic Search, Research gate, Sage Journals, Springer Link*. Finalmente es importante resaltar que dentro de todos estos artículos se encontraron algunos aportes valiosos, a partir de los cuales se plantearon conclusiones del estudio, presentando los resultados de manera coherente y comprensible. Se resaltaron los puntos clave de estos hallazgos para las organizaciones que deseen implementar estrategias de marketing personalizado basadas en inteligencia artificial.

## Resultados

### Impacto de la inteligencia artificial en la eficacia de las estrategias de marketing personalizado

Para el autor es crucial envolver en la temática al lector no experimentado, pues de este hecho nacerá la posibilidad de comprensión del artículo en su totalidad, para ello, se debe partir del término “Marketing” que según la (American Marketing Association (AMA, 2017), “el marketing, es una disciplina multifacética que abarca actividades y procesos orientados a crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas de valor con clientes, clientes potenciales, socios y la sociedad en general”. No obstante, “la que se entiende hoy en día por Marketing es el resultado de una evolución del término acompañada del progreso de la humanidad” (Suárez-Cousillas, 2018).

Hammond (2023) enfatiza la creciente importancia en la experiencia del cliente, que define como la impresión general que los clientes tienen de una marca en todas las etapas del ciclo de compra. Esta experiencia moldea la imagen de la marca y puede influir en factores como los ingresos. Como resultado, las organizaciones se ven obligadas a ser más versátiles en la creación de experiencias para el cliente, lo que les permite comunicar eficazmente el valor de sus ofertas y satisfacer las necesidades de sus clientes, incluso aquellas de las que no eran conscientes. Haciendo alusión a esto (Ivette, 2020) enfatiza el hecho que “las empresas crean necesidades al buscar influir en el consumidor para persuadirlo a comprar algo que no sabía que necesitaba.”

Partiendo de esto y, a medida que la interacción marcas-clientes ha ido mutando con cada iteración del marketing desde la 1.0. o, “marketing centrado en el producto” Qué, según (Kotler et al, 2010) su objetivo era únicamente vender productos, siendo posible gracias a la revolución industrial, en la que las empresas veían el mercado solamente como una masa de compradores con necesidades físicas y su propuesta de valor era meramente funcional. dicha interacción se ha ido convirtiendo más “humana” en torno a los consumidores a razón de esto los mismos (Kotler et al, 2010) enfatizan que “el marketing 3.0 es la etapa en la que las empresas tornan su *consumidor-centricidad* a una *humano-centricidad* y donde la rentabilidad se equilibra con la responsabilidad corporativa.”

En efecto, todas estas herramientas han ido cerrando la brecha entre organizaciones y consumidores y, “utilizando la IA, se pueden crear las mejores tácticas y, a continuación, utilizar el aprendizaje automático para supervisar y mejorar constantemente las comunicaciones con los clientes. Esto permitirá a su organización mejorar la retención de clientes y, al mismo tiempo, mejorar la conversación con el cliente.” (Yadav, 2019), coadyuvando así al marketing personalizado, qué para claridad del lector “es una estrategia que aprovecha los datos y el análisis de los mismos para brindar experiencias más personales a los clientes y prospectos” (Sordo, 2022) pues, al tener mercados saturados y una excesiva cantidad de competidores, resulta valedero pensar en que se debe crear un factor diferenciador que marque tendencia y a su vez cree el “market pull” suficiente para dominar segmentos y mercados indistintamente.

Dicho de otro modo, el marketing personalizado es la respuesta de las organizaciones al entender que las necesidades cambiantes de los consumidores requieren estrategias mucho más agresivas e igualmente sutiles para atender a los requerimientos de un consumidor que cada vez se vuelve más exigente y demanda una atención mucho más especializada, gracias a la utilización del análisis del big data y, de igual forma de la IA. Sin embargo, con esta nueva tecnología viene un nuevo nivel de complejidad. ¿Cómo podemos estar seguros de que la IA está mejorando la efectividad de nuestras estrategias de marketing personalizado? ¿Qué factores deben ser considerados al implementar la IA en nuestras estrategias de marketing personalizado?

Desde la definición y explicación de los conceptos clave de la IA y el marketing personalizado y la discusión de las implicaciones éticas de la IA en el marketing personalizado, este artículo proporciona una visión ampliada del tema. Sin duda alguna, esta tecnología está moldeando el futuro del marketing como se le conoce, y sus repercusiones tanto positivas como negativas irán trazando nuevas sendas exploratorias dentro de los múltiples roles del Marketing.

### **Impacto de la IA en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado**

Se parte de la consideración de que para poder medir un impacto efectivamente se debe analizar por igual las apreciaciones subjetivas como también a toda evaluación y/o valoración objetiva que pueda aunar a la estructuración de la medición final. “Por consiguiente y, considerando que la idea de que la medición del impacto de una estrategia puede involucrar aspectos objetivos y subjetivos” (Espinoza Parçet, 2014). Si bien las medidas objetivas proporcionan datos y métricas cuantificables para evaluar la efectividad de una estrategia, la apreciación subjetiva juega un papel en la captura de comentarios cualitativos, percepciones y experiencias es un concepto común en la literatura de gestión” (Harvard Business Review, 2019, p. 25).

Apegándose a lo anterior, y en razón de lograr una evaluación integral del impacto de la IA en las estrategias de marketing personalizado, es necesario adoptar un enfoque que combine tanto medidas objetivas como apreciaciones subjetivas. Al optar por las métricas objetivas, se cuenta con una se-

rie de estándares de medición tales como la tasa de respuesta, la tasa de conversión, el aumento en las ventas y/o el retorno de la inversión (ROI). Mediciones que brindan una visión cuantitativa de como la IA pudiese influir en las estrategias de marketing personalizado.

Habiendo capturado la parte cuantitativa de toda la medición del impacto a medir, es de igual vital importancia capturar todas aquellas apreciaciones subjetivas en aras de comprender la percepción de los consumidores actuales. Para esto, se hace uso de la recopilación directa de los *insights* de los clientes a través de encuestas, entrevistas o grupos de discusión. Este tipo de apreciaciones, pueden abarcar aspectos como la satisfacción del cliente, la personalización percibida, la relevancia de las ofertas y la calidad de la experiencia del cliente.

A manera de ejemplo, se le sugiere al lector imaginar una empresa de e-business que utiliza un sistema basado en la IA que analiza los gustos y genera recomendaciones para ofrecer productos y/o servicios personalizados a sus clientes. En este caso, los KPIs pudiesen incluir la comparación de las tasas de conversión entre los clientes que reciben recomendaciones personalizadas y aquellos que no las reciben. En caso de que se observare en su estudio que los clientes que recibieron las recomendaciones personalizadas tienen una tasa de conversión significativamente más alta, se pudiese demostrar entonces que en efecto se suscitó un impacto positivo gracias a dicho sistema.

## **Beneficios y desventajas de la implementación de la IA en el marketing personalizado**

“Esto dijo Sundar Pichai al referirse sobre la IA” yo la considero como la tecnología más profunda que la humanidad desarrollará” (Pichai, citado en Rajan, 2021). No obstante, como cualquier nueva tecnología que haya sido creada por la humanidad, siempre ha venido acompañada de tanto victorias como desaciertos, o en otras palabras como lo menciona (Dignum, 2021) la evolución tecnológica es un proceso en el que la humanidad y la tecnología avanzan conjuntamente, generando por igual oportunidades como desafíos.

En términos de beneficios, la IA permite una personalización más precisa y efectiva en las estrategias de marketing, lo que lleva a una mayor

satisfacción del cliente y un mayor retorno de la inversión (Dimitrov, 2019). Al utilizar algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural, la IA puede analizar grandes cantidades de datos de clientes para identificar patrones, preferencias y comportamientos individuales. Esto permite a las empresas crear perfiles de clientes más completos y detallados, lo que a su vez les permite ofrecer contenido y ofertas personalizadas de manera más efectiva (Coreynen et al., 2017).

Además, la IA en el marketing personalizado puede mejorar la segmentación de la audiencia y la orientación de anuncios. (Shotsky, 2023) aclara que este proceso les permite a las organizaciones comprender quienes son los miembros de su audiencia y la mejor forma de comunicarse con ellos. Al utilizar algoritmos avanzados, la IA puede analizar datos demográficos, comportamientos en línea y otras variables relevantes para identificar segmentos de audiencia específicos con mayor precisión. Esto permite a las empresas dirigir sus esfuerzos de marketing de manera más efectiva, asegurando que sus mensajes lleguen a las personas adecuadas en el momento adecuado (Reddy & Reinartz, 2017).

No obstante, la implementación de la IA en el marketing personalizado también plantea desafíos. Uno de los principales desafíos es el acceso a datos de calidad y la privacidad del consumidor. Para que la IA funcione de manera óptima, se requiere una gran cantidad de datos, incluidos datos personales y de comportamiento. Esto plantea preocupaciones legítimas en términos de privacidad y seguridad de los datos. Las empresas deben ser transparentes con sus clientes sobre cómo se recopilan, utilizan y protegen sus datos personales, y deben cumplir con las regulaciones de protección de datos aplicables (Hoyos & Sastoque, 2020).

Otro desafío es la interpretación y comprensión adecuada de los resultados generados por los algoritmos de IA. Aunque la IA puede analizar grandes volúmenes de datos y detectar patrones, aún se requiere la intervención humana para interpretar y comprender los resultados. La IA es una herramienta poderosa, pero no reemplaza por completo el juicio humano y la experiencia en marketing. Las empresas deben asegurarse de contar con profesionales capacitados que puedan evaluar y utilizar los resultados de la IA de manera efectiva para tomar decisiones informadas en sus estrategias de marketing personalizado (Reddy & Reinartz, 2017).

## Beneficios de la implementación de la IA en el marketing personalizado

Estos se derivan de la capacidad de la IA para analizar y comprender grandes volúmenes de datos de clientes y utilizar algoritmos avanzados para generar insights y tomar decisiones informadas (González-Posada & Reyes-Bedoya, 2019).

Los autores (Huang & Rust, 2021) proponen la existencia de tres tipos de IA: Mecánica, Pensante y la Emocional. La utilización de estos tipos de IA a unísono beneficia a los mercadólogos brindándoles las ventajas de la IA de diferentes formas. Por ejemplo, la *IA Mecánica*, puede ser utilizada cuando el servicio ofrecido es rutinario, o ya sea para control de costos y, sobre todo este aplica en la fase de la prestación del servicio. En contraprestación, la *IA Pensante*, puede utilizarse para la personalización en el evento que el servicio sea de manejo de alta densidad de datos y/o de carácter utilitario. Por su parte, la *IA Emocional* se emplea en el ámbito del relacionamiento cuando el servicio es altamente orientado a las relaciones, para el manejo de las relaciones y, sobre todo, en la fase de interacción del servicio.

La IA permite una personalización más efectiva al proporcionar un enfoque centrado en el cliente basado en datos. La IA puede analizar datos demográficos, comportamientos de compra, preferencias individuales y otros datos relevantes para crear perfiles de clientes más detallados y precisos. (Edelman & Abraham, 2022) afirman que “la ventaja competitiva derivará de la capacidad de capturar, analizar y utilizar datos personalizados de los clientes a escala y del uso de la IA para comprender, dar forma, personalizar y optimizar el *customer journey*. ”

**Mejora de la experiencia del cliente:** La IA en el marketing personalizado contribuye a una experiencia del cliente mejorada y más satisfactoria. Al ofrecer contenido, recomendaciones y ofertas altamente relevantes y personalizadas, las empresas pueden aumentar la satisfacción del cliente y fortalecer la conexión emocional con la marca (Peltier et al., 2020). Al adaptar las interacciones y las ofertas a las preferencias y necesidades individuales, las empresas pueden proporcionar experiencias más relevantes y valiosas para sus clientes, lo que se traduce en una mayor satisfacción y un mayor compromiso con la marca.

## Desafíos de la implementación de la IA en el marketing personalizado

La implementación de la (IA) en el marketing personalizado presenta diversos desafíos que deben abordarse de manera científica y cuidadosa. Estos desafíos están relacionados con aspectos técnicos, éticos y de privacidad de los datos. A continuación, se describen algunos de los desafíos más relevantes:

La implementación de la IA en el marketing personalizado requiere el acceso y el análisis de grandes cantidades de datos de clientes, lo que plantea preocupaciones significativas en cuanto a la privacidad y seguridad de dichos datos. “La IA basada en el aprendizaje automático plantea varios riesgos para la protección de datos. Por una parte, necesita grandes conjuntos de datos con fines de formación, y el acceso a esos conjuntos de datos puede plantear cuestiones de protección de datos. Más interesante, y más específico de la IA, es el problema de que la IA y su capacidad para detectar patrones pueden plantear riesgos para la privacidad, incluso cuando no es posible el acceso directo a los datos personales.” (Stahl, 2021) Es fundamental que las empresas implementen políticas y medidas sólidas de protección de datos para garantizar que la información personal de los clientes se maneje de manera segura y confidencial. Además, deben cumplir con las regulaciones y estándares de privacidad de datos aplicables, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa.

La IA en el marketing personalizado depende de la disponibilidad de datos precisos y confiables para generar insights y tomar decisiones informadas. Sin embargo, la calidad de los datos puede verse comprometida debido a errores, inconsistencias o sesgos inherentes a los datos utilizados. Como ejemplo de esto (Rhue, 2019) explica que “la IA asignó con más frecuencia emociones negativas a personas de razas distintas a la blanca. En el caso de una IA encargada de la toma de decisiones soportadas en la captura de datos por reconocimiento facial, puede que esto arrojare un análisis sesgado racialmente y que, en contraprestación, impulsaría la desigualdad.

Por lo que en cualquier estrategia de mercadeo se debiese medir tanto los aspectos positivos como negativos a causa de su implementación,

no se puede apartar el impacto que ocasionaría la IA en la oferta laboral local, regional y por qué no mundial. “Aunque generalmente, la tecnología aumenta la productividad, la IA puede disminuir algunas de las valiosas oportunidades de empleo actuales. Por consiguiente, los investigadores y las autoridades políticas se preocupan por el futuro del trabajo en las economías avanzadas y en vías de desarrollo de todo el mundo.” (Frank et al., 2019)

Acompañado de esto, y teniendo en cuenta que las bases de datos de donde se captura la información a analizar están plagadas de *dirty data* que, “a grandes rasgos, se entiende datos que no existen, o bien son datos erróneos, al igual que representaciones no estandarizadas de los mismos” (Cutter Information Corporation, 1998; Williams, 1997, como fue citado por Kim et al., 2003). Esto, a su vez conlleva a incongruencias al el momento de la toma de decisiones por parte de los usuarios de la IA, y, como ejemplo de que esta problemática, no obstante, se aclara de antemano que este diverge del foco del presente escrito, es valedero para denotar el punto en cuestión, que es lo que (Richardson, Schultz, & Crawford, 2019, como fueron citados en Stahl, 2021) crean relevancia en la problemática pues viene ligada al “acceso a la justicia en sentido jurídico y cómo la IA transformará el sistema judicial. El uso de la IA para la policía predictiva o los servicios de libertad condicional penal pueden ampliar los prejuicios existentes y desfavorecer aún más a partes de la sociedad.”

Por último y no menos importante, los costos, pues al ser tecnologías altamente especializadas requieren ciertas condiciones que incurren en serios “costos en infraestructura, contratación de empleados capacitados y la dependencia en terceros. Por lo tanto, las diferentes dinámicas que intervienen para que las organizaciones adopten la IA y, a su vez, desarrollen una capacidad de IA requieren una comprensión más profunda.” (Enholm, Papagiannidis, Mikalef, & Krogstie, 2022)

A pesar de todo lo anterior, se desea darle ánimos al lector para que no pierda el posible interés en el uso de la IA tomando las palabras de Marco Aurelio cuando decía que “el impedimento a la acción hace avanzar la acción. Aquello que se interpone en el camino se convierte en el camino” (Aurelio, entre 161 y 180 d.C.)

## Influencia de las estrategias de marketing personalizado impulsadas por IA en la experiencia del cliente

La experiencia del cliente también conocida como ‘*user experience*’ (*UX*) se define como “la consecuencia del estado interno del usuario (pre-disposiciones, expectativas, necesidades, motivación, estado de ánimo, etc.), las características del sistema diseñado (por ejemplo, complejidad, finalidad, facilidad de uso, funcionalidad, etc.) y el contexto (o el entorno) en el que se produce la interacción (por ejemplo, entorno organizativo/social, importancia de la actividad, voluntariedad de uso, etc.).” (Hassenzahl, 2006)

Habiendo aclarado lo anterior, se vuelve evidente como las estrategias de marketing personalizado impulsadas por inteligencia artificial (IA) tienen una influencia significativa en la experiencia del cliente. (IAT, s.f.) La capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos de clientes, identificar patrones y preferencias individuales, y generar recomendaciones y contenido altamente personalizados permite crear experiencias más relevantes y satisfactorias para los clientes.

La IA en el marketing personalizado puede impactar positivamente en todas las etapas del viaje del cliente desde la conciencia y consideración hasta la compra y la fidelización. Al utilizar algoritmos de IA para identificar las necesidades y preferencias individuales de los clientes, las empresas pueden ofrecer contenido y recomendaciones pertinentes en cada interacción, lo que mejora la experiencia del cliente en general. Esto incluye desde la personalización de anuncios y correos electrónicos hasta la creación de páginas de destino personalizadas y la atención al cliente individualizado. (Navarro del Toro & Aguilar Carvajal, 2023)

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta revisión de la literatura ratifican que la naturaleza humana de la mano con la ciencia siempre pone en manifiesto su incesante e ininterrumpido avance y cambio. Desde una simple rueda hasta un transbordador espacial, el estudio del contexto que nos rodea y su aplicabilidad a la mejora de las condiciones de vida del momento, ha llevado a la humanidad (Partiendo desde el hombre primitivo hasta el actual *Homo Sapiens Sapiens*) a superarse cada vez más. *Aparentemente no existen límites, solo se crean*

*nuevas fronteras y retos para nuevos visionarios que se atreven a adentrarse en ellos.*

Se valora entonces el hecho que cada tipo de industria a lo largo de la historia de la humanidad ha requerido de alguna forma de comercio, pues, para que los bienes y/o servicios que este produjere, fuesen distribuidos entre todos los posibles stakeholders de su cadena de valor, el intercambio comercial fue y ha sido lo más trascendental. Este viaje conceptual ha pretendido envolver al lector en la mayor cantidad de información posible referente a la más novedosa herramienta tecnológica que sin duda alguna transformará la historia, pues sus aplicaciones y capacidades hasta el momento son múltiples.

Entre sus diversos alcances, está la ya evidente y valorada posibilidad de revolucionar la forma en la que las organizaciones se acercan a sus clientes (actuales y/o potenciales) y, a su vez, el *customer journey*, mejoran pues, al analizarles de maneras que anteriormente no era posible, como por ejemplo la limitada habilidad que tenemos como personas de capturar las micro expresiones faciales y/o corporales de nuestro público objetivo, que son claramente imperceptibles debido a su velocidad de ocurrencia. Todas estas entradas valiosas se pueden ahora obtener sin problema con la ayuda de la inteligencia artificial, y una vez esta información ha sido capturada se agrega a grandes bases de datos donde se analiza y correlaciona para crear perfiles de clientes mucho más precisos.

Perfiles que les sirven a las organizaciones para crear ofertas *a la medida* de sus clientes, pues las propagandas que se le muestran, los mensajes de texto que recibe en su teléfono móvil y la publicidad que mira mientras navega la internet, sumado a su historial de compra, sirven como red de captura de datos para que en el momento en que esa persona requiera cualquier bien o servicio su experiencia sea única y memorable, pues de esa recordación es que se crean las futuras iteraciones de recompra.

Siendo lo más neutrales posible, podemos concluir que, la IA entrega innumerables beneficios para las organizaciones y demás usuarios, y aunque también existen nuevos desafíos que afrontar y superar, se puede asegurar que las empresas que no incorporen la IA en sus labores de marketing irán gradualmente desapareciendo. Haciendo un símil con la transición caballo – vehículo motorizado, recordemos que fue un proceso gradual, pero que en ningún momento la humanidad buscó formas para hacer carretas más rápidas ni caballos más veloces, por el contrario, se desarrollaron maneras para lograr que los vehículos motorizados fuesen más eficientes, más cómodos y de más fácil adquisición, en otras palabras, se enfocaron en mejorar *la experiencia del cliente*. Cabe anotar que el presente estudio, sienta las bases para futuras investigaciones que demuestren cuantitativamente nuevos resultados de la efectividad que tiene la inteligencia artificial en las estrategias de marketing personalizado.

## Referencias

- American Marketing Association (AMA). (2017). Definition of marketing. <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>
- Aurelio, M. (entre 161 y 180 d.C.). Meditaciones. <https://www.gutenberg.org/ebooks/2680>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2010). Marketing 3.0: From products to customers to the human spirit. John Wiley & Sons.
- Bishop, C. M. (2006). Pattern recognition and machine learning (Information science and statistics). Springer-Verlag New York, Inc. y Janiesch, C., Zschech, P., Heinrich, K. (2021). Machine Learning and deep learning. Electron Markets, 31(4), 685-695. <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00475-2>
- Concured. (s.f.) 5 Brands That Are Successfully Leveraging AI for Marketing <https://concured.com/blog/5-brands-that-are-successfully-leveraging-ai-for-marketing/>
- Coreyzen, W., Matthysens, P., & Van Bockhaven, W. (2017). Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers. Industrial Marketing Management, 60, 42–53. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.04.012>

- Cutter Information Corporation. (1998). Data management strategies newsletter on the state of the data warehousing industry. *Management Science*, 31, 150–162. (Como fue citado por Kim, W., Choi, B. J., Hong, E. K., Kim, S. K., & Lee, D. (2003). A Taxonomy of Dirty Data. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 7(1), 81–99. <https://doi.org/10.1023/A:1021564703268>
- Devang, V., Chintan, S., Gunjan, T. & Krupa, R. (2019). Applications of artificial intelligence in marketing. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: XVII, Medicina*, 25(1), 28–36.
- Dignum, V. (2021). El papel de los seres humanos en la sociedad digital. *El País*. <https://elpais.com/tecnologia/2021-03-05/el-papel-de-los-seres-humanos-en-la-sociedad-digital.html>
- Dimitrov, D. V. (2019). Blockchain applications for healthcare data management. *Healthcare Informatics Research*, 25(1), 51–56. <https://doi.org/10.4258/hir.2019.25.1.51>
- Dutta, B. (2022). NLP Techniques to Extract Information. Analytics Steps. <https://www.analyticssteps.com/blogs/nlp-techniques-extract-information>
- Edelman, D. C., & Abraham, M. (2022). Customer Experience in the Age of AI. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/03/customer-experience-in-the-age-of-ai>
- Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2022). Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review. *Information Systems Frontiers*, 24, 1709–1734. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- Espinoza Parçet, C. F. (2014). Tesis Camila Espinoza. Septiembre 2014. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133929/Tesis%20Camila%20Espinoza.%20Septiembre%202014.pdf?sequence=1>
- Frank, M. R., Autor, D., Bessen, J. E., Brynjolfsson, E., Cebrian, M., Deming, D. J., Feldman, M., Groh, M., Lobo, J., Moro, E., Wang, D., Youn, H., & Rahwan, I. (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(14), 6531–6539. <https://doi.org/10.1073/pnas.1900949116>
- González-Posada, D. M., & Reyes-Bedoya, N. (2019). Herramientas de gestión al alcance: caso red de hostales de la ciudad de Medellín. *Revista CEA*, 5(9), 113–129. <https://doi.org/10.22430/24223182.1261>
- Hammond, M. (2023). Customer experience: qué es y estrategias para aplicarla. *HubSpot*. <https://blog.hubspot.es/service/customer-experience>
- Harvard Business Review (2019). Medición del Impacto de una estrategia: una perspectiva integral. *Harvard Business Review* 25(3), 45-52.
- Hassenzahl, M. (2006). User experience - A research agenda. *Behavior & Information Technology*, 25(2), 91-97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Hoq, K. M. G. (2016). Information overload: Causes, consequences, and remedies – A study. *Philosophy and Progress*, 55(1-2), 49-68. <https://doi.org/10.3329/pp.v55i1-2.26390>
- Hoyos, S., & Sastoque, J. (2020). Marketing Digital como oportunidad de digitalización de las PYMES en Colombia en tiempo del Covid – 19. *Revista Científica Anfibios*, 3(1), 39–46. <https://doi.org/10.37979/afb.2020v3n1.60>
- Huang, M.-H., y Rust, R. T. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30-50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>

- IAT. (s.f.). La Inteligencia Artificial en el marketing digital. <https://iat.es/tecnologias/inteligencia-artificial/marketing-digital/>
- Ivette, A. (2020). Necesidades creadas - Qué es, definición y concepto. Economipedia <https://economipedia.com/definiciones/necesidades-creadas.html>
- Kanfer, R. y Ackerman, P. L. (1989). Motivation and cognitive abilities: An integrative/aptitude-treatment interaction approach to skill acquisition. *Journal of Applied Psychology*, 74 (4), 657-690 <https://doi.org/10.1037/0021-9010.74.4.657>
- Kim, W., Choi, BJ., Hong, EK. et al. A Taxonomy of Dirty Data. *Data Mining and Knowledge Discovery* 7, 81–99 (2003). <https://doi.org/10.1023/A:1021564703268>
- Laland, K. (2018). What made us unique ? *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/what-made-us-unique/>
- Li, L. Wang, X. & Biao, M. (2022). How does automation impact personalized marketing? An exploration of consumer privacy concerns and information overload. *Journal of Business Research*, 98, 56-67. <https://doi.org/10.1142/S0218126622502516>
- Magana, G. (2018). Alibaba is piloting fashion AI technology. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/alibaba-starts-using-fashion-ai-technology-2018-7?IR=T>
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81–97. <https://doi.org/10.1037/h0043158>
- Mitchell, T. M. (1997). Machine learning. McGraw-Hill.
- Navarro del Toro, G. J., & Aguilar Carvajal, L. (2023). ¿Cómo impactará la IA en el marketing de las empresas? *The Conversation*. <https://theconversation.com/como-impactara-la-ia-en-el-marketing-de-las-empresas-204745>
- Peltier, J., Dahl, A. J., & VanderShee, B. A. (2020). Antecedent consumer factors, consequential branding outcomes and measures of online consumer engagement : current research and future direction. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 14(2), 239–268. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2020-0010>
- Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., & Botti, S. (2020). Consumers and Artificial Intelligence : An Experiential Perspective. *Journal of Marketing*, 85(1), 131-151. <https://doi.org/10.1177/0022242920953847>
- Rajan, A. (2021, 12 de julio). El jefe de Google, Sundar Pichai, advierte sobre las amenazas a la libertad en Internet. BBC News <https://www.bbc.com/news/technology-57763382>
- Real Academia de la Lengua Española (RAE). (2023). Definición de privacidad. En diccionario de la lengua Española, 23.a ed. <https://dle.rae.es/privacidad>
- Reddy, S. K., & Reinartz, W. (2017). Digital Transformation and Value Creation: Sea Change Ahead. *GfK Marketing Intelligence Review*, 9(1), 10–17. <https://doi.org/10.1515/gfkmir-2017-0002>
- Rhue, L. (2019). Emotion-reading tech fails the racial bias test. *The Conversation*. <https://theconversation.com/emotion-reading-tech-fails-the-racial-bias-test-108404>
- Richardson, R., Schultz, J., & Crawford, K. (2019). Dirty Data, Bad Predictions: How Civil Rights Violations Impact Police Data, Predictive Policing Systems, and Justice. 94 N.Y.U. L. REV. ONLINE 192. <https://ssrn.com/abstract=3333423> (Como fueron citados en Stahl, B. C. (2021). Ethical Issues of AI. In *Artificial Intelligence for a Better Future* (pp. 35-53). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9_4)

- Shankar, V., y Parsana, S. (2022). An overview and empirical comparison of natural language processing (NLP) models and an introduction to and empirical application of autoencoder models in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1324-1350. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00840-3>
- Shotsky, R. (2023). Audience Segmentation and Targeting: The Key to Personalized Marketing. Scrile.
- Audience Segmentation and Targeting: The Key to Personalized Marketing - Scrile
- Stahl, B. C. (2021). Ethical Issues of AI. In Artificial Intelligence for a Better Future (pp. 35-53). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9_4)
- Sternberg, R. J. (2000). The theory of successful intelligence. *Gifted Education International*, 15, 4-21.
- Sunikka, A., & Bragge, J. (2012). Applying text-mining to personalization and customization research literature—Who, what and where? *Expert Systems with Applications*, 39(11), pp. 10049–10058. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.042>
- Warnick, J. (2020). AI for humanity: How Starbucks plans to use technology to nurture the human spirit. Starbucks Stories. <https://stories.starbucks.com/stories/2020/how-starbucks-plans-to-use-technology-to-nurture-the-human-spirit/>
- Williams, J. (1997). Tools for traveling data. In DBMS. Miller Freeman. (Como fue citado por Kim, W., Choi, B. J., Hong, E. K., Kim, S. K., & Lee, D. (2003). A Taxonomy of Dirty Data. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 7(1), 81–99. <https://doi.org/10.1023/A:1021564703268>
- Xu, Y., Liu, et al., (2021). Artificial intelligence : A powerful paradigm for scientific research. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100179>
- Yadav, A. (2019). Using AI to get closer to your customer. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/01/29/using-ai-to-get-closer-to-your-customer/?sh=1e519d236477>

# Importancia del Contador Público en la Gestión de Proyectos Portuarios en la Ciudad de Cartagena de Indias

## Importance of the Public Accountant in the Management of Port Projects in the City of Cartagena de Indias

**Jhorquis Machado-Licona\***

Corporación Universitaria Rafael Núñez - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6987-7658>

jhorquis.machado@curnvirtual.edu.co

**Fecha de recepción:** 28/08/2023

**Fecha de evaluación:** 26/09/2023

**Fecha de aceptación:** 12/10/2023

**Liliana Franco-Blanco**

Corporación Universitaria Rafael Núñez - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0490-1079>

liliana.franco@curnvirtual.edu.co

**Cómo citar:** Machado-Licona, J., & Franco-Blanco, L. (2023). *Importancia del Contador Público en la Gestión de Proyectos Portuarios en la Ciudad de Cartagena de Indias. Revista Científica Anfibios*, 6(2), 82-88. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.139>

\* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

### Resumen

La investigación está enfocada en observar la importancia del contador público en la gestión de proyectos portuarios de los muelles locales en la ciudad de Cartagena de Indias. Para el presente estudio documental se consideró una metodología cualitativa, la cual se describe como adaptable lo que facilita la caracterización en detalle de los fenómenos, desde sus génesis hasta sus aspectos más profundos; la adaptabilidad de esta metodología proporciona a los investigadores la capacidad de implementar distintas herramientas para enriquecer los resultados de los estudios. Como respuesta al objetivo planteado “importancia del contador público en la gestión de proyectos portuarios de la ciudad de Cartagena radica en que este brinda ayuda y acompañamiento en lo referente a la generación, aseguramiento y gestión de la información contable y financiera producida en el ciclo de vida de los proyectos desde su iniciación hasta su cierre, garantizando el tratamiento ético y responsable de los informes financieros de gran valor para los proyectos. Aunado a lo mencionado el contador en los proyectos es capaz de prever los acontecimientos y las necesidades que a futuro puedan surgir, y además brindar posibles soluciones de tales necesidades.

### Palabras clave

Proyectos; Cartagena de Indias; contador público; auditoría; información financiera y contable

### Abstract

The research is focused on observing the importance of the public accountant in the management of port projects of the local docks in the city of Cartagena de Indias. For the present documentary study, a qualitative methodology was considered, which is described as adaptable, which facilitates the detailed characterization of the phenomena, from their genesis to their deepest aspects; the adaptability of this methodology provides researchers with the ability to implement different tools to enrich the results of the studies. As a response to the stated objective, “the importance of the public accountant in the management of port projects in the city of Cartagena lies in the fact that he provides assistance and accompaniment regarding the generation, assurance and management of the accounting and financial information produced in the life cycle of the projects from their initiation to their closure, guaranteeing the ethical and responsible treatment of the financial reports of great value for the projects. In addition to the above, the accountant in projects is able to foresee the events and needs that may arise in the future, and also provide possible solutions to such needs.

## Keywords

Projects; Cartagena de Indias; public accountant; auditing; financial and accounting information

## Introducción

La investigación está enfocada en observar la importancia del contador público en la gestión de proyectos portuarios de los muelles locales en la ciudad de Cartagena de Indias, para lo que la investigación se enfoca en lo relacionado con las mejoras de actividades, implementación de recursos y la efectividad del profesional en ciencias contables. El contador público es el responsable de velar por la veracidad y adecuado manejo de la información contable y financiera de las organizaciones, a la par de lo anterior garantizar que los proyectos de las empresas tengan una adecuada gestión de los recursos (desempeño del capital en el tiempo y administración de la información), así como formular proyectos factibles que generen rentabilidad en las inversiones desarrolladas por las empresas.

El contador público cada día cobra más importancia y esto es gracias al aporte valioso que hace en materia de aplicación de las normas legales y contables, de igual modo por su capacidad de desempeñarse en el área de auditoría forense, logrando indagar en los diversos problemas para implementar en ellos unas posibles soluciones y mejorar la condición de las empresas.

La labor desarrollada por el contador en términos de auditor forense evita que las empresas pierdan porcentajes significativos de sus activos, logrando de este modo mitigar la probabilidad de que las empresas vayan a la quiebra total. Como se puede observar la participación de contadores en las empresas y sus proyectos es invaluable puesto que ayuda a identificar los fraudes en materia contable y financiera, para tal fin el contador implementa herramientas como pueden ser minería de datos, vigilancia electrónica, algoritmos hash, entre otras herramientas que puedan ayudar a las organizaciones tener un mejor control interno y minimizar los sucesos de fraude al interior de la empresa.

En el campo de los proyectos, la gestión de los contadores ayudar mediante conocimientos, experticia y dominio de herramientas a

combatir la problemática y el mal manejo de los recursos, encontrado hallazgos que faciliten enfrentarse con las irregularidades y los causantes de las mismas, lo mencionado gracias a las técnicas de investigaciones que permiten actuar con una mayor certeza.

La presente investigación teórica analiza el desempeño del contador en las empresas y sus proyectos portuarios, para lo que se traza en primera mostrar algunos de los proyectos más relevantes para la ciudad de Cartagena de Indias y posteriormente puntualizar las actividades desarrollada por los contadores públicos en la gerencia de proyectos. La metodología es cualitativa de enfoque interpretativo y con fuentes secundarias.

## Marco Teórico

Los muelles en términos generales son instalaciones de conexión para el proceso de embarque y desembarque de cargas entre el mar a través del transporte marítimo y la superficie terrestre que supone la ubicación de una población específica para la dinámica de comercialización, en Cartagena también se hallan muelles, los cuales, pertenecen al denominado grupo portuario de la ciudad que se definen como un facilitador del comercio exterior de Colombia con el mercado global y un líder en logística e innovación que busca ofrecer la mayor productividad y eficiencia a sus clientes, de allí, su alta variedad y dinamismos en la generación de proyectos de crecimiento.

Dentro de los proyectos notorios desarrollados o en proceso en los puertos de Cartagena se pueden mencionar los siguientes:

El nuevo muelle de Argos permitirá ampliar las exportaciones a Estados Unidos y otros mercados, esta nueva infraestructura que amplía la planta y capacidad de la zona portuaria de Cartagena comenzó en el primer trimestre del año 2022 y supuso una detallada planeación y un amplio proceso de desarrollo. En la ilustración 1, se pueden observar algunos de los detalles más significativos del proyecto.



Ilustración 1. Nuevo muelle de Argos

Fuente: Obtenido de la página del ministerio de transporte publico (2022)

De otra parte, las obras en Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, es un proyecto en proceso de la sociedad portuaria, consiste en la adecuación de las instalaciones, creación de más cobertizos, demolición de bodegas y reubicación de edificio, son algunas de paquetes de trabajo que hacen parte del proyecto. También está el proyecto de digitalización del muelle en busca de apli-

car las tecnologías como modelos facilitadores y optimizadores del rendimiento de las actividades. Por otro lado, también se reconocen proyectos que dieron lugar al desarrollo de la bahía de Cartagena con el propósito de dar profundidad y permitir el acercamiento de portacontenedores de mayor capacidad. Las características y generalidades básicas se evidencian la ilustración 2.



Ilustración 2. Obras de dragado del canal de acceso a la bahía de Cartagena

Fuente: Obtenido de grupo puerto de Cartagena Plataforma logística y portuaria del Caribe (2015 )

La mayoría de los proyectos que ejecuta la zona portuaria siempre tienen una dirección hacia las mejoras de la infraestructura con el objetivo de ampliar la capacidad del mismo, dichos modelos y partiendo los autores de la investigación que los modelos de proyectos tienen una estructura global, al igual que, condiciones específicas similares se detalla y presume la participación del contador público en la gestión de los planes, en las estudios y evaluaciones económicas además de, una participación activa en el consejo y análisis de los informe arrojados por estudios.

La primera premisa es arrojada como respuesta a la comprensión de las funciones que poseen los contadores públicos y exponer algunas de las acciones que deberán desarrollar:

- La determinación de la depreciación de toda la inversión inicial.
- La determinación de la amortización de toda la inversión inicial.
- Calcular el capital de trabajo (mano de obra necesaria y sus costos)
- La determinación de los costos totales. (evidentes en cálculo de presupuestos)
- Evaluación de rentabilidad y margen de oportunidad. Que tan rentable será con base en su inversión y si las decisiones supondrán una elección correcta entre aplicar o no el proyecto.

Por otro lado, la disposición dos, surgen del nuevo rol de la profesión contable un rol moderno que no solo se centra en entregar datos económicos o informes, Según (Navarro, 2016), el profesional en el área contable puede desempeñarse como asesor estratégico debido a su capacidad de comprender la información plasmada en los estados financieros de las empresas, determinando la salud de las mismas e identificando proyectos y acciones estrategias que generan posición ventajosa en los mercados, a la par de identificar factores externos que puedan perjudicar el desempeño; desde dicha óptica el contador público asume un rol determinante para comprender el horizonte de las empresas.

En el ámbito estratégico el contador público cuenta con la capacidad de establecer, proyectar, ser parte de la implementación y evaluar los resultados de las estrategias de alto nivel en términos financieros. En el campo de los proyectos puede formular proyectos y monitorear su desempeño

en costo mediante herramientas como la gestión del valor ganado (EVM), desde el inicio hasta el cierre de los mismo, precisando si estos lograron su alcance sin exceder su presupuesto inicial. De acuerdo a lo indicado el profesional contable está en posición de comprender los diagnósticos estratégicos y financieros, los cuales son factores críticos de éxito en la puesta en marcha de acciones, planes y proyectos garantizando que los mismos se ajusten a la visión estratégica de las empresas.

## Metodología

Para el presente estudio documental se consideró una metodología cualitativa, la cual se describe como adaptable lo que facilita la caracterización en detalle de los fenómenos, desde sus génesis hasta sus aspectos más profundos; la adaptabilidad de esta metodología proporciona a los investigadores la capacidad de implementar distintas herramientas para enriquecer los resultados de los estudios. Con frecuencia esta metodología se dice que está vinculada con el alcance descriptivo y el enfoque interpretativo (Tamayo, 2004). El alcance descriptivo centra su esfuerzo en caracterizar el objeto de estudio mediante su categorización, estableciendo como fin último el exponer su particularidad para hacerlo comprensible a la comunidad (Ramos, 2020).

## Resultados

Descripción del rol del contador público en la gestión de proyectos portuarios de los muelles locales de la ciudad de Cartagena.

Como se indica en el marco teórico cada proyecto en su proceso de planeación y desarrollo necesita de varios estudios, entre los cuales destacan, los económicos (estudio económico y evaluación económica) y valuaciones acompañadas de registros posteriores por necesidades no previstas que se dan durante la puesta en marcha del proyecto y que resultan en cotizaciones y tasaciones por parte del contador que también posee cualificaciones en finanzas.

Estudio económico. En este el contador deberá calcular y cuantificar los recursos que se decretaron necesarios para la realización del proyecto, inicia principalmente con la determinación de la inversión inicial, los activos requeridos (fijos, nominales y capital de trabajo) además, valuaciones para el punto de equilibrio.

Evaluación económica. Es aplicar modelos de matemática financiera para determinar, valorar y analizar la rentabilidad y factibilidad del proyecto, para lo cual, aplican la VAN, un criterio de medición de inversiones y la TIR para observar el posible retorno, que no necesariamente son los únicos, sino algunos de mayor utilidad.

Al final, ambos puntos anteriores concluyen entonces en informes que son entregados y expuestos a la gerencia del proyecto para la realización o toma de decisiones, por otra parte, durante el proceso mencionaron que hay unos posibles cambios y ellos sugieren modificar y recalcular presupuestos, los cuales, tienen cabida debido al alto grado de incertidumbre de factores externos que pueden afectar directa como indirectamente en esta economía altamente variable.

Identificar los aspectos más importantes de la contabilidad en la gestión de proyectos portuarios de los muelles locales de la ciudad de Cartagena.

La descripción del rol del contador en los proyectos pueden identificar aspectos claves e importantes, datan de su papel en los informes de estudios y evaluaciones económicas, los datos que esto arroja así como, su presentación y el rol moderno del contador supone una información y un criterio oportuno en la estructuración y toma de decisiones sobre el proyecto, aunque parece algo simplificado es realmente lo mas relevante, en última instancia es la evolución económica la que dices si lo que se proponen es rentable, que tan beneficioso y de ello continuar o trazar otras líneas, dirían que es un parte sustancial del proceso de planeación en este punto y de control si hablan de las modificaciones posteriores.

### **La importancia del contador público en la gestión de proyectos portuarios.**

El contador público de hoy es un experto conocedor de las empresas, su nivel de comprensión de la base económica de la empresa lo faculta para el desarrollo de análisis y el discernimiento del contexto económico turbulento en el cual se desempeñan las empresas en la actualidad.

Además, es necesario cambiar la concepción general que ve en el contador únicamente un preparador de información financiera necesaria para la presentación de informes y el cumplimiento

de requerimientos fiscales o legales, por la de un profesional clave en la generación de valor en las empresas.

Por otra parte, el contador está formado para la medición, análisis y el registro de los principales índices vinculados con el capital financiero de las empresas. En la actualidad es imposible la existencia de las empresas si contar con un equipo contable responsable de distintos aspectos de la cadena de valor, no solo por ser una actividad obligatoria marcada por los requerimientos de ley, sino por ser un área sumamente importante para el control de los gastos y costos, aspecto crucial relevancia para la sostenibilidad de las empresas.

El contador público cuenta con competencias que le permiten desarrollar actividades estratégicas con diferentes niveles de complejidad, que sirven de apoyo para la toma de decisiones en el nivel más alto de la dirección; decisiones que afectaran todas las áreas que generan valor en las empresas. En tal sentido el profesional en área contable es clave esencial para la gestión de proyectos a partir de las nuevas dinámicas del mercado, del mejoramiento de la competencia y del impacto de la globalización y de las nuevas tecnologías. Esto obliga a las organizaciones a gestionar adecuadamente todos los recursos que hacen parte del control administrativo y financiero, en procura de anticiparse a los escenarios futuros, y de obtener los mejores resultados económicos y sociales. En este contexto los procesos contables siempre han cumplido una función imprescindible. (Rueda, 2010).

Jiménez (2015) considera que:

Es importante reconocer que el contador debe desarrollar procesos vinculados con la definición y divulgación de la información contable, que permitan a los agentes que participen en toda la cadena administrativa obtener datos fiables, que se ajuste oportuna y claramente a las evaluaciones y estados de gestión. Es probable que durante el proceso administrativo la información presentada tenga algunas alteraciones, por esta razón el contador público debe trabajar conjuntamente con éstos, ya que debe avalar que los movimientos realizados en la empresa, sean adecuados y se registren con exactitud, así se asegura un ejercicio de contabilidad fiable y actualizada.

Es importante indicar que el contador público para realizar la buena gestión de proyectos por-

tuarios de los muelles locales en la ciudad de Cartagena es importante tener presente las principales funciones que llevan a cabo a resaltar mejoras en dicho proyecto.

**Manejo de libros contables.** Un buen contador registra de forma adecuada las operaciones económicas de la empresa con el fin de contar con una buena base de datos consultable y auditible.

**Control de estados financieros.** El contador público se responsabiliza en la elaboración de reportes y documentos contables con la finalidad de recopilar información tendiente a la constitución del balance general.

### Cumplimiento de obligaciones fiscales

**Transacciones contables.** El contador se encarga de llevar un registro de activos y pasivos de la empresa y, algunas veces, efectúa todos sus pagos correspondientes, como el pago de nóminas a trabajadores.

Con lo mencionado anteriormente el contador público es muy importante en la administración de la empresa, ya que se maneja como herramienta de información, control y toma de decisiones para poder dar cumplimiento de su objeto social, porque en los procesos administrativos se deben tener en cuenta los informes y opiniones que emite el contador para cada decisión, ya que estos expresan la realidad de la empresa y por tanto revela los posibles resultados de los hechos económicos, convirtiéndose la contabilidad muy útil y necesaria para administrar. (Cortés y Franco 2018).

Como puedes observar, la relevancia de los contadores es fundamental para la consolidación y crecimiento de cualquier empresa. Cabe resaltar que estos expertos también trabajan para personas particulares, ofreciendo sus servicios a los clientes que así los requieran.

### Conclusión

Para finalizar podemos concluir, el contador público es un profesional integral el cual se destaca por un discernimiento en los aspectos, este profesional siempre ve más allá de lo que cualquier otro colaborador pueda observar, ya que es un profesional que siempre busca el bienestar de la empresa en todo sentido pero principalmente en

lo económico, este busca proyectar los recursos de la entidad para que sean utilizados de manera eficiente generando así que la entidad obtenga beneficios notorios y se destaque en el mercado.

El valor del contador público se evidencia en su preparación, y por ende en sus conocimientos, además de el desempeño y calidad de su servicio, entre mejor sepa de diferentes sectores mejor será su trabajo. Dado a que la experiencia y preparación lo hacen como profesional y además de que lo posicionan en el mercado laboral.

Que la importancia del contador público en la gestión de proyectos portuarios de la ciudad de Cartagena radica en que este brinda ayuda y acompañamiento en la parte económica de los proyectos. Proyectando lo que necesidades que a futuro puedan surgir, y además brindando posibles soluciones de tales necesidades. Con cualidades y conocimientos óptimos, eficaces y eficientes que permiten qué nuestros proyectos se realicen de forma acertada. Además también hace proyecciones de los recursos que previamente serán utilizados en el proyecto generando cálculos que permitirán que esos recursos sean utilizados de la mejor manera posible.

No obstante, este también influye en la imagen que la empresa quiere mostrarles a los inversionistas, ya que pues es el encargado de dar fe pública de nuestra empresa y a demás siempre buscara el bienestar económico de la misma. También busca que la empresa sea mas rentable y liquida, cualidades que se convierten en puntos más llamativos para los inversionistas, dado a que una empresa rentable dará siempre una imagen para los terceros.

Este profesional es muy cauteloso, cuando de proyectos se trata busca cuidar en lo posible el capital financiero de la entidad, evitando a todo costo posibles riesgos que puedan ocurrir en el proceso, generando alternativas a los posibles errores que podrían generarse al momento de realizar el proyectos, es un profesional estratégico el cual siempre brinda opciones más eficientes al momento de intervenir en la toma de decisiones y con esto poder realizar los proyectos de manera efectiva y con pocas complicaciones o posibles riesgos que puedan poner en peligro la integridad de la empresa como también su rentabilidad y liquidez.

## Referencias

- Alexandra Torres, L. P. (2014). El rol innovador del contador público dentro del proceso estratégico en una organización. Fundación Universitaria Panamericana.
- Cortés, C. y Franco, E. (2018). Importancia e incidencia del Contador Público en los procesos administrativos de las empresas privadas en Colombia. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*. (6). Pp. 69-81
- Grupo puerto de Cartagena. (2015). Grupo puerto de Cartagena. Obtenido de grupo puerto de Cartagena: <https://www.puertocartagena.com/es/un-mejor-acceso-la-bahia-de-cartagena>
- Jiménez, D. (2015). Cuál es la participación que tiene el contador en la administración de los recursos económicos destinados al sector salud - para evitar la corrupción y mal manejo de los mismos (Tesis de pregrado). Bogotá, Colombia.
- Ministerio de transporte. (11 de febrero de 2022). Ministerio de transporte. Obtenido de Ministerio de transporte: [https://www\[mintransporte.gov.co/publicaciones/10626/crece-la-infraestructura-portuaria-en-cartagena-nuevo-muelle-de-argos-le-permitira-ampliar-exportaciones-a-estados-unidos-y-otros-mercados/](https://www[mintransporte.gov.co/publicaciones/10626/crece-la-infraestructura-portuaria-en-cartagena-nuevo-muelle-de-argos-le-permitira-ampliar-exportaciones-a-estados-unidos-y-otros-mercados/)
- Navarro, G. A. (2016). Asesor estratégico: “el nuevo rol del contador público en las organizaciones”. Bogotá.
- Ramos G, C. (2020). Los Alcances de una Investigación. *Cienciamérica*, 9(3). Recuperado el 11 de 08 de 2021, de <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rueda, G. (2010). El papel de la contabilidad ante la actual realidad económica, social y política del país. Más allá de la convergencia de prácticas mundiales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa.

# **Modelos Pedagógicos en la Calidad Académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la Educación Superior Pública en Cartagena de Indias**

## **Pedagogical Models in the Academic Quality of students in the initial levels of public Higher Education in Cartagena de Indias**

**Fernán Cortina-Marrugo**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0002-4322-3805>

[fcortina@utb.edu.co](mailto:fcortina@utb.edu.co)

**Fecha de recepción:** 05/06/2023

**Fecha de evaluación:** 26/06/2023

**Fecha de aceptación:** 24/07/2023

**Cómo citar:** Cortina-Marrugo, F. (2023). *Modelos Pedagógicos en la Calidad Académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la Educación Superior Pública en Cartagena de Indias. Revista Científica Anfibios*, 6(2), 89-94. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.140>



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

## **Resumen**

Esta investigación tiene como objetivo analizar el impacto de los modelos pedagógicos en la calidad académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la educación superior pública en Cartagena de Indias. Para esto se consideró pertinente hacer una caracterización de las instituciones de estudios superiores públicas con domicilio en Cartagena de Indias: Institución Universitaria Mayor de Cartagena, Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar y Universidad de Cartagena, como también describir los modelos pedagógicos en calidad académica implementados dentro de las instituciones, así mismo indagar sobre las estrategias pedagógicas que se ejecutan en las instituciones vinculadas en este estudio y el impacto hacia la población estudiantil en los niveles iniciales de la educación superior. La metodología aplicada fue por medio un enfoque cualitativo y analítico se plantea una revisión basada en el análisis crítico y sistemático de las fuentes bibliográficas relacionadas con el tema, la revisión de documentos institucionales encontradas en las plataformas o páginas web oficiales de las instituciones vinculadas en esta investigación, entrevistas a directores de programas y estudiantado.

## **Palabras clave**

Educación superior; calidad académica; modelo pedagógico

## **Abstract**

The objective of this research is to analyze the impact of pedagogical models on the academic quality of students in the initial levels of public higher education in Cartagena de Indias. For this purpose, it was considered pertinent to characterize the public higher education institutions located in Cartagena de Indias: Institución Universitaria Mayor de Cartagena, Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar and Universidad de Cartagena, as well as to describe the pedagogical models in academic quality implemented within the institutions, and to inquire about the pedagogical strategies implemented in the institutions involved in this study and their impact on the student population in the initial levels of higher education. The methodology applied was through a qualitative and analytical approach based on a review based on the critical and systematic analysis of the bibliographic sources related to the topic, the review of institutional documents found in the platforms or official web pages of the institutions involved in this research, interviews with program directors and students.

## Keywords

Higher education; academic quality; pedagogical model

## Introducción

Los retos que afronta la educación superior cada día son más exigentes, en la medida en que se transforma el desarrollo de los territorios, deben atender a las necesidades de cada uno de los sectores que hacen parte de la economía de una nación. Tienen como tarea la formación de profesionales íntegros, con valores bien fundamentados en la ética existencial y profesional, creativos, innovadores, propositivos en las mejoras continuas y soluciones a diferentes problemáticas del entorno, en donde se desenvuelva cada individuo que asiste a una institución de estudios superiores, con el propósito de adquirir conocimientos habilidades competencias que faciliten su integración al campo laboral y por ende el mejoramiento de su calidad de vida.

En la Ley 30 de 1992, promulgada por el Congreso de la República de Colombia, se expresa que la Educación Superior es un proceso continuo que permite el desarrollo integral de las capacidades del individuo. Este proceso se lleva a cabo tras la educación media o secundaria y tiene como objetivo principal el pleno crecimiento de los estudiantes, tanto en su formación académica como profesional. Para hacer posible ese proceso ha sido necesario implementar un modelo pedagógico, según De Zubiría (2006), los modelos pedagógicos desempeñan un papel fundamental al establecer directrices fundamentales en cuanto a la estructuración de los objetivos educativos, la definición, secuencia y jerarquización de los contenidos, así como la configuración de las interacciones entre estudiantes, saberes y docentes, y la concepción de los procesos de evaluación. Estos modelos proveen una estructura sólida para guiar el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje en diversos contextos educativos.

En todas las disciplinas académicas, se requiere que el estudiante, además de adquirir conocimientos teóricos, desarrolle habilidades, destrezas y aptitudes que le permitan desenvolverse con éxito en su futura trayectoria profesional. Es decir, la formación académica no solo se centra en la adquisición de información teórica, sino que también busca cultivar habilidades prácticas y competencias que sean aplicables en el ámbito laboral. (García & Treviño, 2020).

La evaluación de habilidades en el contexto educativo demanda, de manera imperativa, la presentación de evidencias obtenidas a través de la participación activa de los estudiantes en diversas actividades y la finalización exitosa de tareas diseñadas y proporcionadas por el docente. Estas actividades deben ser cuidadosamente elaboradas para permitir que los estudiantes pongan en práctica una amplia variedad de habilidades en diferentes contextos y situaciones. (García & Treviño, 2020).

Cartagena de Indias presenta muchos retos en temas de educación, salud, gobernanza, seguridad, desempleo y otras afectaciones de tipo social, económico y ambiental. En lo que respecta a la educación superior muchos jóvenes cartageneros no acceden a la educación superior debido a que desde la formación primaria y secundaria no se trabaja en la proyección de la continuidad de estudios profesionales. Otra falencia del sistema educativo, se refleja en las dificultades motivacionales o económicas para realizar las pruebas de estado, muchos estudiantes no se presentan a esta convocatoria, y son un requisito para el ingreso a una institución de estudios superiores pública o privada.

Otro aspecto relevante es la baja calidad académica con la que llega un porcentaje de estudiantes a estos espacios de formación universitaria. Esta baja calidad académica se convierte en un doble esfuerzo por parte de las instituciones y todo el personal docente, debido a que se debe instruir y orientar en aspectos básicos para que puedan ir asimilando contenidos de más complejidad para su aprendizaje. Teniendo en cuenta el direccionamiento de un modelo pedagógico propio para el tipo de programa o carrera profesional que el estudiando decida estudiar y formarse en un campo específico. según informe de Cartagena como Vamos un poco menos del 50% de los estudiantes matriculados en el grado 11, ingresan a la educación superior (ES). De los 12.068 estudiantes matriculados en grado 11 en 2020, alrededor del 42% pudo ingresar exitosamente a la educación superior. Además, la matrícula en educación superior viene disminuyendo en Cartagena, en los últimos años. En 2021, se matricularon 3% menos de estudiantes en educación superior.

Actualmente la urbe cartagenera cuenta con universidades públicas y privadas que reciben cada año un número de estudiantes que deciden apostarle a su formación profesional, dentro de la publicas se encuentran la Institución Universitaria Mayor de Cartagena, Institución Universitaria Bellas Artes y ciencias de Bolívar y la Universidad de Cartagena, cada una de ellas presenta una variada oferta académica, atendiendo a las necesidades de los sectores económicos y sociales que se encuentran en la ciudad con proyección del ámbito nacional e internacional. Cada una de estas instituciones a desarrollado su modelo pedagógico en aras de tener las herramientas necesarias para el aprendizaje, la orientación en la aplicación de los contenidos teóricos, la práctica de saberes y el desarrollo íntegro del estudiantado. Por lo anterior se considera oportuno realizar un análisis del impacto de los Modelos pedagógicos en la calidad académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la educación superior pública en Cartagena de Indias, para conocer en profundidad la importancia de la implementación de un modelo pedagógico. Por lo anteriormente expuesto se considera importante hacer una caracterización de las instituciones de estudios superiores públicas en Cartagena de indias: Institución Universitaria Mayor de Cartagena, Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar y Universidad de Cartagena, por otro lado describir los modelos pedagógicos en calidad académica implementados dentro de las instituciones, así mismo indagar sobre las estrategias pedagógicas que se ejecutan en las instituciones vinculadas en este estudio y el impacto hacia la población estudiantil en los niveles iniciales de la educación superior, y como estos han contribuido al desarrollo del ser, saber y saber hacer en el estudiantado, si efectivamente cada modelo atiende según las características de la formación correspondiente a cada programa ofrecido dentro de la oferta institucional por parte de estas instituciones de estudios superiores.

Tomando en consideración lo anterior, se plantea una revisión sobre los modelos pedagógicos en la calidad académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la educación superior pública en Cartagena de Indias. El objetivo principal es analizar cómo influyen los diferentes enfoques pedagógicos en el rendimiento y la permanencia de los estudiantes en el primer

año de sus carreras universitarias. Para ello, se realizó una revisión del marco teórico que se plantea a continuación, donde se identificaron los principales conceptos y antecedentes sobre la calidad educativa, los modelos pedagógicos y la educación superior. Luego, se diseñó una metodología de tipo mixta, con un enfoque descriptivo-comparativo. Los resultados mostraron que existen diferencias significativas entre los modelos pedagógicos utilizados por las instituciones y la calidad académica de los estudiantes, siendo el modelo constructivista el que presenta mejores indicadores de rendimiento y permanencia. Finalmente, se elaboraron unas conclusiones y recomendaciones para mejorar la práctica pedagógica y la calidad educativa en los niveles iniciales de la educación superior pública en Cartagena de Indias.

### Marco Teórico

Los basamentos teóricos de esta investigación se fundamentan en los aportes dados por la UNESCO quien considera que la educación se entiende como el despliegue y desarrollo de las competencias requeridas para participar en las múltiples áreas de la vida cotidiana, encarar los desafíos de la sociedad actual y desarrollando el proyecto de vida en relación con los otros (Unesco, 2007)

Por otra parte, se atiende lo expuesto por Ibáñez (1994), quien considera que el propósito fundamental de la educación radica en el desarrollo de las capacidades y actitudes de los individuos, con el fin de facilitar su integración en la sociedad como miembros capaces de mantener y regular el estado actual, al mismo tiempo que tienen la habilidad de generar cambios en la realidad social, alineados con los valores predominantes en un determinado momento histórico. Por ende, la misión de la educación superior se centra en la formación de profesionales competentes, cuyo perfil les permita abordar creativamente los desafíos sociales de manera innovadora, eficiente y eficaz.

Así mismo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (de ahora en adelante, OCDE) entiende por Calidad Académica, un atributo o esencia definidora, lo asocia con lo bueno o excelente, un grado de excelencia o valor relativo, con un rasgo o juicio no cuantificado.

Frigerio y Poggi definen la calidad de la educación como el resultado de una “integración dinámica de la organización institucional, los recursos humanos y fiscales, el programa curricular, la didáctica y los procesos educativos, manifestada en los logros alcanzados en términos de aprendizaje”.

En sintonía con las reflexiones de Marchessi y Martín, se concibe un centro educativo de calidad como aquel que potencia diversas dimensiones del desarrollo de los alumnos, tales como las capacidades cognitivas, sociales, afectivas, estéticas y morales. Adicionalmente, un centro de esta índole se caracteriza por fomentar la participación y satisfacción de toda la comunidad educativa, promover el desarrollo profesional de los docentes y ejercer una influencia positiva a través de su oferta educativa en el entorno social circundante. Es importante destacar que un centro educativo de calidad considera de manera atenta las particularidades de sus alumnos y su contexto socio-cultural.

En el marco de un sistema educativo de calidad, se propician condiciones favorables para el adecuado funcionamiento de estos centros educativos que promueven la excelencia. Además, se brinda un apoyo especialmente enfocado en aquellos centros que atienden a alumnos con necesidades educativas especiales o se encuentran ubicados en áreas social o culturalmente desfavorecidas.

La educación superior es un aspecto fundamental en cuanto ayuda a elevar los índices de calidad de vida y el desarrollo sostenible de los países, al respecto, González (2006) aduce que es “un servicio público que, si bien requiere de fuentes de financiaciones diversificadas, privadas y públicas, el apoyo público a la educación superior sigue siendo fundamental para conseguir que las misiones educativas y sociales se cumplan de manera equilibrada”.

La Ley 30 de 1992 constituye el marco normativo fundamental para el sistema de educación superior en Colombia. En esta legislación, se establecen los principios y objetivos que rigen este sector, se clasifican los programas académicos y las instituciones, que abarcan desde instituciones técnicas profesionales y escuelas tecnológicas hasta universidades. Asimismo, se define el estatuto del personal docente y se establecen normas

para la administración de entidades oficiales. La ley garantiza el ejercicio de la autonomía y el gobierno universitario, permitiendo a las instituciones la creación de programas académicos.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) fueron designados como los órganos rectores del sistema, y dentro del CESU se creó el Sistema Nacional de Acreditación como una estrategia para mejorar la calidad de la educación superior y el sistema en su conjunto.

Por otro lado, la Ley 115 de 1994, también conocida como la Ley General de Educación de Colombia, define la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, basado en una concepción integral de la persona humana, su dignidad, sus derechos y deberes.

Esta legislación establece dos niveles de educación superior en Colombia: el nivel de pregrado, que incluye programas de Técnico Profesional, Nivel Tecnológico y Profesional, y el nivel de posgrado, que comprende Especializaciones, Maestrías y Doctorados.

En el marco de la Constitución Política de 1991, se consagra la libertad de enseñanza y se reconoce la educación como un derecho y un servicio público que puede ser prestado tanto por el Estado como por particulares. La Constitución también asigna al Estado la función de inspección y vigilancia en el ámbito educativo. Además, se garantiza la autonomía universitaria, permitiendo que las universidades tengan la facultad de expedir sus propios estatutos.

## Metodología

Desde un enfoque cualitativo y analítico se plantea una revisión basado en el análisis crítico y sistemático de las fuentes bibliográficas relacionadas con el tema. El objetivo es identificar las principales tendencias, conceptos, teorías y prácticas pedagógicas que han influido en la calidad académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la educación superior pública en Cartagena de Indias. Para ello, se realizó una búsqueda en bases de datos académicas, revistas especializadas, libros y documentos oficiales, utilizando palabras clave y criterios de inclusión y exclusión. Se seleccionaron ciertas fuentes rele-

vantes que se clasificaron según su tipo, año de publicación, país de origen y enfoque pedagógico. Se elaboró una matriz de análisis que permitió sintetizar y comparar la información obtenida, así como identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los modelos pedagógicos aplicados en la educación superior pública en Cartagena de Indias.

## Resultados

Caracterización de las instituciones de estudios superiores públicas con domicilio en Cartagena de Indias.

Cartagena de Indias es una de las ciudades más importantes de Colombia, reconocida como Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad, es una ciudad que presenta diversos problemas como: inseguridad, gobernanza, medio ambiente, pobreza, salud, desempleo, informalidad y educación. A pesar que presenta estas situaciones del diario vivir, es una ciudad que genera ingresos por su condición de puerto calificado como uno de los mejores del Caribe, poseedora de sectores económicos como el comercio, el turismo, los proyectos portuarios y logísticos, la economía de manufactura, la actividad inmobiliaria, la refinación de petróleo, los servicios y la actividad agropecuaria, todos estos aportan a la economía local, regional y nacional.

Al presentar todas estas opciones para seguir en pro del desarrollo, la urbe cartagenera posee una importante cantidad de universidades públicas que ofrecen variedad de profesiones acordes con las necesidades de los sectores económicos que ostenta la ciudad, para que los cartageneros y los habitantes de diferentes ciudades del país se preparen académicamente para un mejor futuro laboral.

## Conclusiones

Este estudio examina la influencia de diferentes modelos pedagógicos en la calidad académica de los estudiantes en los niveles iniciales de la educación superior pública en Cartagena de Indias. Se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de las prácticas pedagógicas implementadas en distintas instituciones de educación superior de la ciudad y se han evaluado sus efectos en el rendimiento académico, la retención estudiantil y la satisfacción del estudiante. El objetivo es propor-

cionar una base sólida para mejorar los enfoques educativos y promover la excelencia académica en el contexto cartagenero.

El estudio ha revelado la importancia crítica de los modelos pedagógicos en el rendimiento académico de los estudiantes en los niveles iniciales de la educación superior. La elección de un modelo adecuado y efectivo puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso estudiantil.

Los modelos pedagógicos que promueven una mayor interacción entre el profesorado y los estudiantes han demostrado tener un impacto positivo en el rendimiento académico y la retención de los estudiantes. Esto incluye el fomento de discusiones en el aula, tutorías individualizadas y retroalimentación constante.

Los modelos pedagógicos que priorizan el enfoque centrado en el estudiante han mostrado beneficios significativos en términos de motivación y compromiso académico. La participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, el aprendizaje basado en problemas y proyectos, así como la utilización de tecnologías educativas, son ejemplos de enfoques efectivos en este sentido.

Los modelos pedagógicos que incorporan una variedad de métodos de evaluación, más allá de los exámenes tradicionales, tienden a proporcionar una evaluación más completa y equitativa del desempeño estudiantil. La evaluación formativa, las presentaciones orales, los trabajos escritos y los proyectos prácticos son ejemplos de enfoques complementarios que permiten una comprensión más profunda del progreso académico del estudiante.

Los modelos pedagógicos exitosos requieren de una infraestructura y recursos adecuados para su implementación efectiva. Esto incluye la disponibilidad de aulas bien equipadas, bibliotecas, laboratorios y acceso a tecnología educativa. La falta de estos elementos puede limitar el potencial de los modelos pedagógicos y, por ende, afectar negativamente la calidad académica.

Es fundamental invertir en programas de capacitación y desarrollo profesional para los docentes, para que estén familiarizados con enfoques pedagógicos innovadores y estrategias de enseñanza centradas en el estudiante. Además, se

deben promover prácticas pedagógicas reflexivas y actualizadas para mejorar la calidad de la educación.

Se sugiere realizar investigaciones periódicas para evaluar la efectividad de los modelos pedagógicos implementados y medir su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. Esto permitirá ajustar y mejorar los enfoques educativos en función de los resultados obtenidos.

Las instituciones de educación superior en Cartagena de Indias deberían fomentar la colaboración y el intercambio de buenas prácticas pedagógicas entre ellas. Esto puede facilitar la adopción de enfoques exitosos y promover un nivel más alto de calidad académica en toda la ciudad.

Es esencial que las instituciones de educación superior inviertan en la mejora de su infraestructura y recursos para respaldar la implementación efectiva de los modelos pedagógicos. Esto incluye la modernización de aulas, laboratorios, bibliotecas y el acceso a tecnología educativa adecuada.

Las instituciones educativas deben establecer mecanismos de evaluación constante para monitorear el progreso académico de los estudiantes y la efectividad de los modelos pedagógicos. Basándose en estos resultados, se pueden identificar áreas de mejora y realizar ajustes en los enfoques educativos según sea necesario.

## Referencias

- Cooperativa Editorial Magisterio, segunda edición, Bogotá.
- De Zubiría, J. (2006). Los modelos Pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante, egreso. Revista Estudios del desarrollo Social: Cuba y América Latina.
- EL CONGRESO DE COLOMBIA. (1992) Ley 30 de 1992. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>
- EL CONGRESO DE COLOMBIA. (1994) Ley 115 de 1994. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- Ibáñez, B. C. (1994). Pedagogía y Psicología Interconductual. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 20, 99-112.
- Frigerio, G., Poggi, M., et al., Las instituciones educativas. Cara y ceca, p. 11
- García Ancira, C., & Treviño Cubero, A. (2023). Las competencias universitarias y el perfil de egreso. Estudios Del Desarrollo Social: Cuba Y América Latina, 8(1). Recuperado a partir de <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/5631>
- González, P. (2006). La educación superior: ¿un bien público?. Universidades, (32), 23 – 26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37303205>
- Pabón Guevara, G. C. (2021). Competencias científicas en estudiantes de grado 4to. y 5to. de primaria. Revista Boliviana de Educación, 2(3), 69–79. <https://doi.org/10.33996/rebe.v2i3.267>
- Pérez Cruz, O. A., & Pinto Pérez, R. (2020). Determinantes de la inserción laboral en egresados universitarios en México. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.732>
- UNESCO (2007). Intergovernmental Meeting of the Regional Education Project for Latin America and the Caribbean, 2nd, Buenos Aires

# El Impacto Social y Humanitario de las Jornadas de Apoyo de La Armada Nacional

## The Social and Humanitarian Impact of the National Navy's Support Days

**Julián G. Barrera-González**

Escuela de Formación de Infantería de Marina - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9942-1902>

julian.barrera@armada.mil.co

Fecha de recepción: 08/08/2023

Fecha de evaluación: 01/09/2023

Fecha de aceptación: 12/10/2023

**Cristian D. Parrado-Molano**

Escuela de Formación de Infantería de Marina - Colombia

cristian.parrado@armada.mil.co

Cómo citar: Barrera-González, J., Parrado-Molano, C., Santacruz-Montano, A., & Serrano-Flórez, M. (2023). *El Impacto Social y Humanitario de las Jornadas de Apoyo de La Armada Nacional. Revista Científica Anfibios*, 6(2), 95-103. <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.141>

**Alirio A. Santacruz-Montano**

Escuela de Formación de Infantería de Marina - Colombia

alirio.santacruz@armada.mil.co

**Marlon A. Serrano-Flórez**

Escuela de Formación de Infantería de Marina - Colombia

marlon.serrano@armada.mil.co

\* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia



Atribución-NoComercial-CompartirlGual 4.0 Internacional

## Resumen

El apoyo al desarrollo resulta fundamental para los miembros de las instituciones militares en la actualidad, en el sentido que estas acciones se fundamentan en la creencia de que el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales son esenciales para la estabilidad nacional. Es por eso que se analiza el impacto de las Jornadas de Apoyo al Desarrollo, llevadas a cabo por el Grupo de Acción Integral de la Armada Nacional, en Colombia, resaltando la importancia de abordar las causas subyacentes de los conflictos y construir la confianza entre las fuerzas militares y la población civil. Desde una perspectiva legal y normativa, estas jornadas cumplen con los derechos humanos y las obligaciones internacionales que rigen la actuación de las fuerzas militares en situaciones civiles. En la práctica, se traducen en la prestación de servicios esenciales, como atención médica y educación, así como el respaldo a proyectos de desarrollo económico e infraestructura. Estas acciones concretas, como la construcción de escuelas y el apoyo a proyectos agrícolas, mejoran la calidad de vida de las comunidades locales y promueven la estabilidad y la cooperación. En resumen, estas jornadas reflejan el compromiso de la Armada Nacional con el desarrollo y el bienestar de Colombia, generando un ambiente propicio para la paz y el fortalecimiento de las relaciones entre las fuerzas militares y la población civil.

## Palabras clave

Impacto; social; humanitario; apoyo; desarrollo; acción; integral

## Abstract

Development support is fundamental for members of military institutions today, in the sense that these actions are based on the belief that sustainable development and the improvement of the quality of life of local communities are essential for national stability. This is why the impact of the Development Support Days, carried out by the National Navy's Integral Action Group in Colombia, is analyzed, highlighting the importance of addressing the underlying causes of conflicts and building trust between the military forces and the civilian population. From a legal and normative perspective, these days comply with human rights and international obligations governing the actions of military forces in civilian situations. In practice, they translate into the provision of essential services, such as medical care and education, as well as support for economic development and infrastructure projects. These concrete actions, such as building schools and supporting agricultural projects, improve the quality of life of local communities and promote stability and cooperation.

In summary, these activities reflect the National Navy's commitment to the development and well-being of Colombia, generating an environment conducive to peace and the strengthening of relations between the military and the civilian population and many others. Finally, limitations and future lines of research were addressed.

## Keywords

Impact; social; humanitarian; support; development; action; integral

## Introducción

La Armada Nacional de Colombia, fue fundada en 1810, tiene sus raíces en los diversos esfuerzos independentistas de América Latina. Al largo de los años, ha evolucionado para proteger los diferentes intereses marítimos de Colombia, además de participar en operaciones humanitarias y contribuir con la seguridad nacional. Dese su fundación, la Armada se ha destacado por desempeñar un papel vital en la independencia de Colombia y ha sido crucial para defender y garantizar la soberanía del país. (Gómez , A, 2008).

En un mundo donde la colaboración y el compromiso social son más cruciales que nunca, las jornadas de apoyo al desarrollo llevadas a cabo por la Armada Nacional se rigen como un claro ejemplo de como una institución militar puede tejer lazos humanitarios y generar un impacto social perdurable. Como bien lo expreso (Martin Luther King Jr.,, 1957), en su escrito.

PNUD (2015) Mencionan que las jornadas de apoyo al desarrollo realizadas por el Grupo de Acción Integral de la Armada Nacional tienen un impacto social y humanitario significativo en las comunidades beneficiadas. Estas jornadas buscan brindar apoyo en áreas como salud, educación, infraestructura y desarrollo comunitario, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo sostenible de las regiones. En este contexto La Armada Nacional responde con determinación a través de sus acciones concretas en las comunidades más necesitadas, marcando una diferencia significativa en el desarrollo y el bienestar de la sociedad, esto gracias a sus labores de acción integral.

En la actualidad, es fundamental reconocer y valorar el papel que desempeñan las instituciones en la construcción de una sociedad más justa y equitativa. En este sentido, el Grupo de Acción Integral de la Armada Nacional de Colombia se ha destacado por su labor en la realización de jornadas de apoyo al desarrollo que tienen un

impacto social y humanitario significativo en las comunidades beneficiadas (Atencio Martínez, 2012, Mesa & Moya Aponte, 2014)

Estas jornadas, que abarcan diversas áreas como salud, educación, infraestructura y desarrollo comunitario, buscan mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo sostenible de las regiones. A través de acciones concretas y programas específicos, el Grupo de Acción Integral de la Armada Nacional se convierte en un agente de cambio y transformación en las comunidades más vulnerables Salazar Peña, (2017). La ejecución de estas jornadas por parte del grupo de acción integral, no solo responde a una necesidad inmediata de asistencia, sino que también crea un efecto domino de impacto positivo en el entorno, puesto que más allá de los aspectos tangibles de estas jornadas, existe un cambio profundo en la percepción de la Armada Nacional, por parte de la sociedad, donde se comprenda que una entidad militar es un aliado confiable en la lucha contra la desigualdad y el subdesarrollo, por lo cual es importante resaltar los impactos sociales y humanitarios que este grupo ha tenido desde su creación, hasta los tiempos actuales Crespo-Salom, 2022).

## Marco Teórico

Según (Comando General de las Fuerzas Militares, Manual de acción integral conjunta, 2017), menciona lo siguiente:

La Acción Integral en Colombia, un enfoque que combina esfuerzos civiles y militares para abordar problemas sociales y de seguridad, se originó durante la presidencia de Gustavo Rojas Pinilla en la década de 1950. Este concepto fue influenciado por la experiencia del Batallón Colombia No. 1 en la Guerra de Corea. En los años 60, bajo el liderazgo del coronel Álvaro Valencia Tovar, se desarrollaron estrategias contrainsurgentes que incluían la Acción Cívico-Militar y Operaciones Psicológicas para ganar la confianza de las comunidades afectadas por la violencia guerrillera (Trigos Gómez et al., 2021).

La Acción Integral se definió como la coordinación constante de acciones políticas, económicas, sociales y militares para fortalecer el Estado, proteger los derechos de la sociedad y alcanzar la paz. Durante la presidencia de Guillermo León Valencia, se implementó el Plan Lazo, que involucraba a profesionales médicos y servicios sociales para pacificar el país. Posteriormente, se introdujeron planes estratégicos como el Plan Perla y el Plan Andes (Pinilla Garzón, 2017).

En 1991, se creó la Escuela de Relaciones Civiles y Militares del Ejército (ESREM) para fortalecer la coordinación interinstitucional. En la década de 2000, las políticas de seguridad democrática y consolidación de la seguridad democrática reforzaron la Acción Integral, dando lugar a iniciativas como las “Casas del Almirante”, que colaboraban con instituciones estatales y ONG para abordar problemas sociales en áreas afectadas por el conflicto y el narcotráfico (Silva Urbano, 2014).

Se estableció el Centro de Coordinación de Acción Integral (CCAI), involucrando a 14 instituciones estatales, para recuperar el territorio bajo el “imperio de la Ley”. Durante la presidencia de Juan Manuel Santos Calderón, se mantuvo y reforzó la Acción Integral como parte de la Política Integral de Defensa y Seguridad para la Prosperidad Democrática (PISPD), con el objetivo de desarticular a los Grupos Armados Organizados al Margen de la Ley y promover el desarrollo social en todas las regiones del país. La Acción Integral ha demostrado ser crucial en la protección de la población y el fortalecimiento institucional en Colombia a lo largo de los años (Pájaro Martínez et al., 2019)

El término “Acción Integral,” una innovación en Colombia, implica una colaboración entre fuerzas civiles y militares. Aunque no hay antecedentes exactos en el país, se pueden encontrar ejemplos históricos que reflejan conceptos similares:

Alejandro Magno, en su campaña conquistadora, proporciona un ejemplo temprano de lo que podría considerarse Acción Integral. Integró elementos de la cultura persa y macedónica para consolidar su imperio, combinando poder militar, político y social para mantener el dominio y la estabilidad en las tierras conquistadas.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Gran Bretaña enfrentó una situación crítica. La integración de la población, las empresas y las industrias en apoyo a las Fuerzas Militares ayudó a mitigar los efectos de la guerra y eventualmente llevaron a la recuperación y la victoria. Esto subraya cómo la colaboración integral puede ser crucial en tiempos de crisis (Villada Gómez, 2018).

Por otro lado, las experiencias en las Guerras de Vietnam y Afganistán revelan los peligros de la falta de una estrategia integral. La ausencia de planes para reconstruir el tejido social y mejorar las condiciones de la población en las zonas ocupadas resultó en rechazo y conflictos, llevando al fracaso de las operaciones de ocupación (Mendoza Mórelo, 2016).

Es así que, aunque el concepto de Acción Integral es relativamente nuevo en Colombia, se basa en lecciones históricas que enfatizan la necesidad de colaboración entre civiles y militares en momentos de conflicto y asistencia humanitaria. Estos ejemplos ilustran cómo una estrategia integral puede conducir a resultados más positivos en la gestión de crisis y en la búsqueda de estabilidad en regiones afectadas por conflictos (Durán Jaramillo, 2013).

La Integración de las capacidades de las Fuerzas Militares al esfuerzo de Acción Unificada del Estado de manera conjunta, coordinada, combinada e interinstitucional, en apoyo al progreso y desarrollo de la nación.

Con El objetivo es que las Fuerzas Militares se involucren en colaboración con otras instituciones y agencias estatales en acciones integrales. Estas acciones buscan contribuir a la seguridad, controlar el territorio y promover el progreso del país. El propósito es fortalecer la legitimidad de las instituciones en el cumplimiento de su función constitucional (Rodríguez González & Villalba Ospina, 2011).

Acción Integral, a partir del fortalecimiento de las capacidades y mediante la articulación con las demás instituciones y agencias del estado, así como con todos los sectores determinantes para el desarrollo del país, contribuirá a la Acción Unificada del Estado y al establecimiento de relaciones de confianza y participación comunitaria; con el fin de llegar a

resultados que conlleven a la estabilización y consolidación del país en sus diferentes escenarios (Castañeda et al., 205)

El propósito de esta capacidad es coordinar instituciones para lograr los objetivos esenciales del Estado, que incluyen servir a la comunidad, promover el bienestar general y garantizar principios y derechos constitucionales. También busca facilitar la participación ciudadana, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la paz y la justicia. En los últimos años, la Acción Integral a nivel estratégico nacional ha impulsado políticas de enfoque territorial para fortalecer la presencia del Estado y abordar amenazas. Esto implica asegurar el territorio, luego involucrar instituciones civiles para atender las necesidades básicas de la comunidad y finalmente proporcionar acceso a servicios sociales y seguridad ciudadana a través de la Policía Nacional (Salcedo, 2007).

En este nivel, Acción Integral se define de manera similar a la descripción anterior. Implica la combinación de las capacidades de las Fuerzas Militares dentro del esfuerzo conjunto, coordinado y colaborativo del Estado, con el propósito de apoyar el avance en el progreso y desarrollo del país. Esto ocurre en línea con los objetivos constitucionales, con el propósito de lograr la victoria en el ámbito militar, mantener la legitimidad institucional, garantizar la seguridad, recuperar el tejido social del territorio y alcanzar una paz estable y duradera. El Comando General establece los lineamientos fundamentales para la implementación de la Acción Integral por parte de las Fuerzas, además de definir las directrices de acción y coordinación dentro del contexto de operaciones conjuntas (Rodríguez González, 2021).

Con el fin de lograr sus objetivos, respalda la misión institucional en los niveles estratégico, operacional y táctico por igual. No obstante, la colaboración con otras entidades estatales, el sector privado y organizaciones no gubernamentales depende del nivel en el cual se establezca la cooperación.

Acción Integral Conjunta identifica las habilidades y recursos propios disponibles en cada nivel de mando. Estos se combinan con las iniciativas de la población y las instituciones en cada área de operaciones, buscando coordinar de manera efectiva los esfuerzos en la planificación

y ejecución de planes, programas y proyectos que contribuyan al éxito militar, la estabilización y el fortalecimiento. Se clasifica en los niveles de mando y estrategia:

En este sentido, Acción Integral se desarrolla en los niveles del mando de la siguiente manera:

### **Acción Integral Conjunta**

Se refiere a la necesidad de sincronizar las habilidades de las Fuerzas Militares y de Acción Integral con las de diferentes instituciones y agencias gubernamentales en todo el territorio nacional.

En base a este principio, su principal responsabilidad consiste en administrar las relaciones y la colaboración con organismos a nivel nacional, como ministerios, sedes centrales de instituciones afines, organismos descentralizados, asociaciones y entidades académicas con alcance a nivel nacional. Las actividades planificadas en este contexto deben seguir las directrices establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) para estar en sintonía con los objetivos propuestos por el Gobierno Nacional.

En resumen, la Acción Integral Conjunta se enfoca en coordinar las habilidades militares y de Acción Integral con otras instituciones para promover el desarrollo, la seguridad y la colaboración efectiva en el país.

En el ámbito operativo, la Acción Integral implica que las unidades militares, tanto grandes como pequeñas, coordinen sus recursos con instituciones y organizaciones a nivel regional y departamental.

Esto lo lideran los Comandantes de División, Brigada, Fuerza de Tarea y sus equivalentes en la Armada Nacional y la Fuerza Aérea Colombiana, a través de las secciones de Acción Integral del Estado Mayor. Aquí, la Acción Integral conecta la planificación estratégica con la ejecución táctica, estableciendo relaciones y colaboraciones con entidades públicas en niveles regionales como corporaciones autónomas regionales y asociaciones de departamentos, y a nivel departamental con instituciones como gobernaciones e institutos departamentales. También busca coordinar esfuerzos con entidades descentralizadas presentes en sus respectivas áreas y con sectores de interés como agrupaciones y universidades locales.

En este nivel, es fundamental que los comandantes de las unidades operativas reconozcan las áreas en las que los esfuerzos de Acción Integral se alinean con las prioridades establecidas en el Plan de Desarrollo Departamental. Esta alineación garantizará la eficacia de las acciones, aumentará el impacto positivo en la comunidad y fortalecerá la legitimidad de las Fuerzas Militares en las regiones.

En el nivel táctico, Acción Integral se refiere a la capacidad de las unidades tácticas para coordinar sus recursos con las autoridades municipales y líderes de organizaciones comunitarias, gremios y entidades locales, bajo la dirección del comandante y con el respaldo de la sección de Acción Integral de la plana mayor.

En este nivel, el objetivo de Acción Integral es establecer conexiones de integración y confianza con las entidades públicas en el ámbito municipal, especialmente con las alcaldías y secretarías municipales. También se busca colaborar con líderes religiosos y representantes de grupos económicos y sociales para facilitar la interacción con la comunidad en zonas urbanas y rurales del municipio.

La Acción Integral a nivel táctico implica tener en cuenta las prioridades definidas en los planes de desarrollo municipales en la planificación y ejecución de actividades. Esto permite alinear los objetivos del gobierno local con los objetivos operacionales, asegurando la asignación eficiente de recursos y esfuerzos hacia el logro de la misión.

La Matriz de Relaciones es una herramienta que muestra las entidades estatales, agencias y organismos privados que interactúan en diferentes niveles de mando y Acción Integral. Su objetivo es guiar las relaciones entre instituciones y evitar la duplicación de esfuerzos.

Acción Integral busca coordinar el trabajo entre las Fuerzas Militares y otras entidades estatales, siendo jerárquico internamente pero horizontal en su coordinación externa. La Matriz de Relaciones se presenta en el *Anexo Cuadro No.3: Matriz de Relaciones para Acción Integral*.

## Metodología

Bajo un enfoque de corte cualitativo, el artículo se plantea a partir de los resultados obtenidos por CSIF Parrado Molano Cristian David, CSIF

Santacruz Montano Alirio Alexander y CSIF Serrano Flórez Marlon Andrés, posteriormente un análisis basado en un diseño de investigación de estudio de caso Armada Nacional. La población de análisis incluye beneficiarios, miembros del Grupo de Acción Integral, colaboradores y líderes comunitarios. Para lo cual, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas, observación participante y análisis de documentos para recopilar datos. El análisis de contenido se empleará para identificar patrones y categorías temáticas emergentes, y se utilizará el software de análisis cualitativo para facilitar el proceso. La ética de la investigación será prioritaria, garantizando el consentimiento informado, confidencialidad y reflexividad de los investigadores. Además, se buscará la validación de los hallazgos a través de la participación de los informantes clave.

Los resultados se presentarán de manera narrativa y se discutirán en relación con la literatura existente, destacando las implicaciones para la práctica y las políticas. Esta metodología permitirá una comprensión profunda del impacto social y humanitario de las jornadas de apoyo al desarrollo, brindando una visión integral de las experiencias de los participantes y la comunidad beneficiaria.

## Resultados

El (Comando General de las Fuerzas Militares, manual de acción integral conjunta, 2017), menciona:

La implementación de la Acción Integral en Colombia se enfoca en atender una variedad de dimensiones, como la seguridad, el progreso socioeconómico y la defensa de los derechos humanos en regiones impactadas por el conflicto armado. A continuación, presento ejemplos de proyectos de Acción Integral en Colombia, acompañados de sus respectivas fuentes de información.

Vivimos en un mundo donde las noticias suelen estar plagadas de conflictos, desastres naturales y crisis humanitarias. La desigualdad y la injusticia son problemas persistentes en muchas partes del globo, y en ocasiones, parece que no hay esperanza. Sin embargo, es en estos momentos difíciles cuando surgen héroes inesperados, dispuestos a marcar la diferencia en la vida de quienes más lo necesitan. Un ejemplo palpable de

esto es el Grupo de Acción Integral de la Armada Nacional y su incansable labor en las Jornadas de Apoyo al Desarrollo.

En el centro de esta reflexión se encuentra la idea de que el poder militar puede ser un catalizador para el cambio social y humanitario positivo. Tradicionalmente, tendemos a asociar a las fuerzas armadas con la protección y la seguridad del Estado, y si bien esta es una de sus responsabilidades fundamentales, no es la única. Las Jornadas de Apoyo al Desarrollo de la Armada Nacional son un testimonio viviente de cómo una institución puede expandir su misión más allá de las fronteras de la defensa y la seguridad.

El impacto social y humanitario de estas jornadas es profundo y diverso. En primer lugar, es importante destacar el hecho de que estas operaciones a menudo tienen lugar en zonas marginadas y remotas donde el acceso a servicios básicos es limitado o nulo. La Armada Nacional, a través de sus jornadas, lleva consigo una luz de esperanza para estas comunidades, proporcionando atención médica, educación, suministros básicos y, sobre todo, una muestra palpable de que alguien se preocupa por su bienestar.

Además, estas misiones van más allá de la asistencia inmediata. Dejan una huella duradera al construir puentes, carreteras y escuelas, mejorando la infraestructura básica de estas comunidades. Esta inversión en el desarrollo a largo plazo es un testimonio del compromiso de la Armada Nacional con la mejora sostenible de la calidad de vida de aquellos a quienes sirve.

Por otro lado, no podemos pasar por alto el impacto humano de estas jornadas. Los militares, en su mayoría, son vistos como figuras autoritarias y distantes por muchas personas. Sin embargo, cuando participan activamente en operaciones humanitarias, se rompen barreras emocionales y se establece una conexión genuina con las comunidades necesitadas. Esto no solo cambia la percepción de las fuerzas armadas en estas áreas, sino que también cambia la vida de los mismos militares. La empatía y el sentido de propósito que se desarrollan durante estas misiones son lecciones de vida invaluables.

En mi opinión, las Jornadas de Apoyo al Desarrollo de la Armada Nacional son un recordatorio de que, en medio de la adversidad, siempre

hay espacio para el altruismo y la solidaridad. Son una prueba de que las instituciones, incluso aquellas que están vinculadas con la seguridad y la defensa, pueden contribuir significativamente al bienestar de las comunidades más vulnerables. Además, nos recuerdan que la verdadera fuerza no radica únicamente en el poderío militar, sino en la capacidad de utilizar ese poder para el bien común.

En última instancia, el impacto social y humanitario de estas jornadas es una inspiración para todos nosotros. Nos desafía a ver más allá de las etiquetas y los estereotipos, a reconocer la humanidad en cada individuo y a preguntarnos qué podemos hacer para marcar la diferencia en el mundo que nos rodea. Las Jornadas de Apoyo al Desarrollo de la Armada Nacional nos demuestran que, incluso en tiempos de incertidumbre, siempre hay espacio para la esperanza y el cambio positivo. Principio del formulario

### Conclusiones y recomendaciones

Las Jornadas de Apoyo al Desarrollo realizadas por el Grupo de Acción Integral de las Fuerzas Armadas en Colombia representan un destacado ejemplo de cómo una entidad, tradicionalmente enfocada en la seguridad y defensa, puede desempeñar un rol fundamental en la promoción de cambios positivos en la sociedad. A través de su dedicada labor, estas jornadas han dejado una marcada e influyente impresión en el país, generando un impacto tanto social como humanitario de considerable importancia.

En el ámbito social, estas misiones han llegado a comunidades remotas y marginadas, ofreciendo atención médica, educación, servicios esenciales y un apoyo amigable a aquellos que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad. Han aliviado el sufrimiento de poblaciones afectadas por desastres naturales, conflictos y desigualdades, proporcionando un rayo de esperanza y oportunidades en momentos críticos. Este impacto se traduce en vidas salvadas, sonrisas recuperadas y un sentimiento de solidaridad que une a Colombia en tiempos difíciles.

Desde una perspectiva humanitaria, estas jornadas han desafiado los prejuicios tradicionales sobre las fuerzas armadas, mostrando su lado más compasivo. Los militares, al comprometerse con la ayuda humanitaria, han demostrado que su mi-

sión va más allá de la protección del país; también implica la protección y mejora de la calidad de vida de sus compatriotas. Esto ha fortalecido los lazos entre las fuerzas armadas y la sociedad civil, generando un sentido compartido de unidad y propósito.

Al reflexionar sobre el impacto social y humanitario de estas jornadas, se hace evidente que su importancia radica en su capacidad para inspirar a otros. Nos recuerdan que cada individuo posee el potencial de marcar una diferencia en la vida de aquellos que lo rodean, independientemente de su ocupación o posición en la sociedad. Estas misiones nos desafían a superar barreras y a colaborar en la construcción de un mundo más equitativo y compasivo.

Sin embargo, es crucial reconocer que aún existen desafíos por abordar. Para fortalecer el impacto social y humanitario de estas jornadas, es necesario continuar trabajando en la coordina-

ción, la transparencia y la sostenibilidad de los proyectos. Además, la sensibilización y la formación continua de los miembros de las fuerzas armadas en temas humanitarios son esenciales para asegurar que estas jornadas sigan sirviendo de ejemplo.

En última instancia, las Jornadas de Apoyo al Desarrollo del Grupo de Acción Integral de las Fuerzas Armadas en Colombia nos enseñan que, incluso en tiempos de adversidad, la esperanza y la compasión pueden florecer. Constituyen un recordatorio de que el poder militar puede emplearse como un instrumento de paz y bienestar, y que la colaboración entre civiles y militares puede tener un impacto profundamente positivo en nuestra sociedad. Este impacto perdurará siempre que continuemos trabajando en conjunto hacia un futuro más prometedor y equitativo para todos los colombianos.

## Referencias

- Agencia Colombiana para la Reintegración (ACR). (2020). Agencia Colombiana para la Reintegración (ACR). Obtenido de <https://www.reintegracion.gov.co/es/el-proceso/Pages/Programa-de-Atencion-Humanitaria-al-Desmovilizado>
- Armada Nacional de Colombia, Grupo de Acción Integral. (s.f.). Armada Nacional de Colombia. Obtenido de <https://www.armada.mil.co/es/grupo-accion-integral>
- Atencio Martínez, M. Apoyo psicosocial al programa de “Acción integral y desarrollo de la Armada de Colombia”. En su misión de sensibilización y cooperación cívico–militar, BRIM 2.
- Castañeda, A. C., González, C. A. N., & Niño, C. (2015). Doctrina de la acción integral como política de seguridad en el posconflicto armado en Colombia. Perspectivas y prospectivas de la seguridad en Colombia, 1, 129-156.
- CINEP (Centro de Investigación y Educación Popular). (s.f.). CINEP (Centro de Investigación y Educación Popular). Obtenido de <https://www.cinep.org.co/Home2/comunidades-de-paz.html>
- Comando general de las fuerzas militares, manual de acción integral conjunta. (2017). República de Colombia comando general fuerzas militares. (V. J. PERDOMO, Ed.) Obtenido de <https://www.scribd.com/document/456748840/manual-acci-on-integral-conjunta-mayo-de-2017-pdf>
- Crespo-Salom, A. F. (2022). Seguridad y defensa de las costas colombianas: Una perspectiva diferente sobre los lineamientos de la Armada Nacional. Estado, Paz y Sistema Internacional, 1(2), 143-164.
- Durán Jaramillo, N. A. (2013). Desarrollo del Plan de Acción Ambiental Anual de la Escuela Naval de Cadetes.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (s.f.). Obtenido de <http://www.fao.org/colombia/proyectos/en/>

FIP (Fondo de Inversión para la Paz). (2015). Fondo de Inversión para la Paz. Obtenido de <https://fipcolombia.org/>

Gobierno de Colombia. (2019). Gobierno de Colombia. Obtenido de <https://pdet.gov.co/>

Gómez, A. (2008). Escuela naval de cadetes almirante padilla. (H. NAVAL, Editor) Obtenido de <https://armada.mil.co/es/content/historia-naval-0>

Guzmán Mesa, N. S., & Moya Aponte, Á. M. (2014). Diseño y evaluación de alternativas para el manejo integral de residuos Pet, generados en la comunidad “Las Contras” y la Armada Nacional en el marco de proyectos productivos ambientalmente sostenibles de inclusión e inversión social a comunidades vulnerables.

Martin Luther King Jr.,. (1957). Obtenido de <https://www.bing.com/ck/a/?=&p=687e5f13b3805f-43JmltdHM9MTY5MzM1MzYwMCZpZ3VpZD0wMjBkNmJmYi05Mjg4LTy4ZWtM-GJhYS03OGExOTNjNzY5YmQmaW5zaWQ9NTQ5Nw&ptn=3&hsh=3&fclid=020d6fb-9288-68ec-0baa-78a193c769bd&psq=la+vida+mas+persistente+y+urgente+martin+luther+king+J>

Mendoza Mórelo, S. P. (2016). Sistematización de la experiencia en el proceso de orientación para la construcción de un proyecto de vida de los infantes de marina regulares pertenecientes a la estación naval de tierra bomba (ENTB) desde la intervención profesional en la Base Naval ARC “Bolívar” Armada nacional de Colombia Cartagena de indias, año 2016 (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).

Ministerio de Defensa Nacional de Colombia. (2019). Ministerio de Defensa Nacional de Colombia. Obtenido de <https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Documentos/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Armada%20Nacional%202019-2022.pdf>

Pájaro Martínez, E., Castellanos De Voz, D., Jiménez Martínez, L., Gómez De Ávila, Y., & Caraballo Herrera, E. (2019). Programa de capacitación y adaptación integral técnico-naval en las unidades de la flotilla de superficie del Caribe de la Armada Nacional (Doctoral dissertation, Universidad del Sinú, seccional Cartagena).

Pinilla Garzón, C. A. (2017). “Percepción de los militares-suboficiales armada nacional Cartagena sobre la firma del acuerdo de paz del estado colombiano con las Farc en la habana-cuba”.

Presidencia de la República de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. (1991). Presidencia de la República de Colombia. (1991). Obtenido de <https://www.constitucioncolombia.com/titulo-1/capitulo-1/articulo-2>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) . (2015). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Obtenido de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Rodríguez González, H. E., & Villalba Ospina, N. F. (2011). Optimización del plan de mantenimiento del departamento de buceo y salvamento de la armada nacional.

Rodríguez González, L. V. (2021). Apoyo Al Desarrollo Del Proyecto: “Sembrando Paz, Vida Y Reforestación” Batallón De Infantería N° 38 “Miguel Antonio Caro”, Enfocado En La Reforestación Y Educación Ambiental Transformadora A Través De La Acción Y Participación Colectiva.

Salazar Peña, L. M. (2017). Organización estratégica para la optimización de recursos (económicos y personal) en las operaciones internacionales de la Fuerza Naval del Sur en pro de la defensa de la amazonia.

Salcedo González, A. M. (2007). La Seguridad Social en la Fuerza Armada Nacional.

Silva Urbano, M. G. (2014). La acción integral como una estrategia efectiva hacia la consolidación de la Seguridad y la Defensa Nacional.

Trigos Gómez, D. A., Ospina Arango, J. S., & Montenegro Barrantes, F. (2021). Análisis de los factores claves de éxito en los proyectos de fabricación de unidades tipo BDA de la Armada Nacional de Colombia (Master's thesis, Maestría en Gerencia de Proyectos).

U.S Department of State. (2021). U.S Department of State. Obtenido de <https://www.state.gov/reports/2021-plan-colombia-a-progress-report/>

Villada Gómez, A. M. (2018). Paz y desarrollo: los batallones de acción integral del Ejército Nacional de Santander y Cundinamarca, en el marco del postacuerdo en Colombia.

## INSTRUCCIONES PARA AUTORES

El proceso de publicar en una revista de investigación es un sistema conformado por varios actores, como el autor, editor, evaluadores, equipo editorial entre otros. La revista Científica Anfibios es una publicación editada anualmente por la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) con sede en Coveñas – Sucre - Colombia, que se encuentra al alcance de la comunidad académica y en general del público interesado en la investigación, desarrollo e innovación a nivel nacional e internacional. Lo anterior da como resultado que todos los aportes (artículos) sean sometidos a una revisión detallada por pares académicos con amplia experiencia, con el fin de verificar si la producción es susceptible de publicación.

De acuerdo con lo anterior, el Centro Investigaciones Científicas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, invita a los investigadores nacionales e internacionales vinculados con la investigación en el gran área de conocimiento de las **Ciencias Sociales** y sus sub áreas: desarrollo, innovación en las áreas de prospectiva, Ciencias de la administración y estrategia, Ciencias contables, Control de Medio Ambiente, Educación y adicionalmente las sub áreas territorio, seguridad y defensa, monitoreo, vigilancia, Ciencias Navales y Militares a presentar artículos para su publicación, y de esta manera promover el intercambio académico, científico y tecnológico.

- **Prospectiva, territorio, seguridad y defensa.** Esta área tiene como objetivo la realización de investigaciones basadas en anticipar situaciones, prevenir y planificar, analizando los sucesos que provoquen una pérdida de eficacia y de competitividad de la organización militar e indagando en nuevas y mejores soluciones y el desarrollo y de seguridad y defensa de la región y del territorio colombiano.
- **Monitoreo, Vigilancia y Control de Medio Ambiente:** Esta área se enmarca en la generación del conocimiento científico sobre el control de situaciones negativas que afectan al medio ambiente, su evaluación periódica e integrada y el control dinámico de variables ambientales todo esto partir de la investigación básica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico e innovación con el desarrollo de dispositivos y/o programas que faciliten su control.
- **Ciencias de la Administración y Estrategia.** Esta área busca aportar al conocimiento científico con capacidad crítica y reflexiva desde las ciencias sociales, en ámbitos como la planeación estratégica, el diseño de estrategias empresariales para el desarrollo y la competitividad y la previsión tecnológica en las organizaciones sociales de carácter público, privadas o mixtas, entre otras, pretendiendo así, estimular la investigación sobre las organizaciones en el medio colombiano y Latinoamericano y el apoyo en el direccionamiento estratégico de las PYMES y las grandes empresas de la región.
- **Ciencias Navales y Militares.** Esta área se enfoca en el abordaje y el estudio de las técnicas, la psicología la práctica, el planeamiento de operaciones anfibias y fluviales y, otros fenómenos que constituyen la guerra y el conflicto social armado; estudiando la guerra como un fenómeno social complejo.
- **Seguridad y Defensa.** Esta área es la responsable de desarrollar actividades de investigación y difusión de la cultura de seguridad y defensa. Bajo esta, se busca fomentar el debate y análisis sobre los nuevos escenarios que afectan la seguridad nacional e internacional y las estrategias para garantizarlas. Sus principales componentes giran alrededor de la evolución de la Arquitectura de Seguridad en un mundo globalizado, el enfoque multidisciplinario y la actuación integral en la Seguridad y Defensa y sus actores, el desarrollo del concepto de Seguridad Humana, pensamiento estratégico y modelos de Seguridad y Defensa, geopolítica de los conflictos y las nuevas operaciones de paz, el fomento y la pro-

moción de la Cultura de Seguridad y Defensa en la sociedad y los entornos globales compartidos y el ámbito informativo.

- **Educación:** Esta área busca generar conocimiento a partir de los procesos de enseñanza, formación y aprendizaje desde el entorno militar. Se busca que las investigaciones puedan enmarcarse, además, en factores asociados que determinan los procesos de formación militar, significancia y comprensión del proceso de formación militar, enfocándose en investigaciones cualitativas, cuantitativas y mixtas.
- **Estudios interdisciplinarios.** Bajo esta línea se podrán publicar investigaciones de otras áreas como: Ingenierías, cultura y antropología, imaginarios colectivos, ciencias económicas y ciencias políticas y Derecho, entre otros.

Para las publicaciones se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos debajorelacionados en cuanto a forma, calidad, propiedad intelectual entre otros.

## 1. GENERALIDADES

1.1.La revista CIENTÍFICA ANFIBIOS recibirá solo artículos de investigación e innovación definidos por Publindex Colciencias, los cuales son documentos en los que el autor(es) presenta la producción original e inédita, resultado de procesos de investigación, reflexión o revisión, en las áreas de Prospectiva, territorio, seguridad y defensa, Monitoreo, Vigilancia y Control de Medio Ambiente, Ciencias de la Administración y Estrategia, Ciencias Navales y Militares, Seguridad y Defensa, Educación y Estudios interdisciplinarios.

1.2.Los artículos deben ser remitidos al editor de la revista CIENTÍFICA ANFIBIOS, en medio digital a los correos: [editorefim@revistaanfibios.org](mailto:editorefim@revistaanfibios.org), [editorefim@gmail.com](mailto:editorefim@gmail.com) Es de suma importancia incluir en el texto del mail el nombre completo del autor o autores, el título universitario de pregrado y el de postgrado más alto obtenido, cargo, correo electrónico vigente, nombre de la institución en la cual labora, dirección de residencia u oficina, teléfonos de contacto (Celular y fijo), número de documento de identidad y fecha de nacimiento. La anterior información es necesaria al momento del ingreso de datos a las plataformas e índices bibliográficos, así como también para el registro de publicaciones de la revista.

1.3.La revista CIENTÍFICA ANFIBIOS, tiene como idioma oficial el español y como secundario el inglés, por tal razón se acepta el envío de artículo en idioma español o inglés.

1.4.Al enviar un artículo, el autor debe hacer constar que éste es original e inédito, producto del mismo, que no ha sido publicado en otras revistas y que cita todas las fuentes usadas. El autor deberá diligenciar el formato “APROBACIÓN PARA PUBLICAR, CLÁUSULA DE CESIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR Y ORIGINALIDAD DE LA PRODUCCIÓN” el cual se encuentra anexo. Si son varios autores cada uno deberá remitir el formato.

1.5.El autor debe manifestar su aprobación a la publicación en la revista CIENTÍFICA ANFIBIOS y su cesión de derechos, diligenciando el formato “APROBACIÓN PARA PUBLICAR, CLÁUSULA DE CESIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR Y ORIGINALIDAD DE LA PRODUCCIÓN (Ver anexo A)”, el cual se encuentra anexo. Si son varios autores cada uno deberá remitir el formato.

1.6.Todos los artículos deben llevar anexo en archivos separados identificados, las tablas,

gráficos, dibujos, y fotografías, en archivos Pdf, Tiff, Jpg con un peso no mayor a 2 MB (Mega Bytes). Las tablas y gráficos en Excel deben anexarse en los archivos Excel originales, De la misma manera las fórmulas deben anexarse en archivos separados en su versión original.

### **1.7. Información sobre el(los) autor(es) y el origen del artículo**

- Datos académicos del (los) autor(es). Títulos de pregrado y posgrado, universidades que los otorgaron, ciudad y país de la institución, y fechas en que se obtuvieron (títulos en el idioma original).
- Datos institucionales. Entidad donde trabaja(n), ciudad y país de la institución de afiliación y cargo que desempeña(n) el(los) autor(es), grupo o centro de investigación al que pertenece(n).
- Naturaleza del artículo. Se debe especificar si el artículo es producto de una investigación, tesis de grado, ensayo o reseña crítica. Si es resultado de una investigación, deben señalarse: el título del proyecto, la institución ejecutora y financiadora, fase del proyecto, fecha de inicio y finalización y el código de registro (si lo tiene).
- Reconocimientos. Toda aclaración sobre el trabajo (agradecimiento, colaboradores, etc.) se indicará con un asterisco en el título, que remite a una nota a pie de página.

## **2. INSTRUCCIONES PARA LA DIGITACIÓN**

La revista CIENTÍFICA ANFIBIOS ha adoptado el estándar de normas APA (American Psychological Association) para sus publicaciones, por lo tanto, deben cumplirse los siguientes aspectos:

2.1. Los artículos deben ser presentados usando el procesador de texto Word, hoja tamaño carta, a doscolumnas, fuente Times New Roman 12, las márgenes serán: superior, inferior, izquierda y derecha 2,54 cm; el interlineado 1,5.

2.2. La alineación de los párrafos en el documento deberá ser justificado. Se debe utilizar sangría de 5 espacios en la primera línea de cada párrafo y sangría francesa para todas las referencias.

2.3. No se debe hacer doble “enter” entre párrafo y párrafo. Se mantiene todo con el mismo interlineado de dos puntos. Para identificar que se inicia un párrafo nuevo, se utilizara la sangría anteriormente mencionada.

2.4. En cuanto al uso de viñetas, solo será permitido el uso del punto. No se puede utilizar otro tipo de viñeta.

2.5. El título debe estar en español e inglés y su extensión para ambos casos (español e inglés) no podrá superar 20 palabras, debajo aparecerán los nombres y apellidos de los autores (nota al pie de la página, los títulos académicos, afiliación institucional y localidad), junto con su respectivo correo electrónico.

2.6. Se debe escribir el resumen en español y en inglés con una longitud máxima de 250 palabras en un solo párrafo. Posterior al resumen se esperan las palabras claves, las cuales deberán estar en español e inglés, sin negrita, en minúsculas (Excepto los acrónimos y siglas)

y su número mínimo aceptado es de (5) y el máximo (10). El resumen contiene los aspectos esenciales del artículo de manera breve y concisa con el objeto de que el lector identifique la esencia del documento.

2.7. La extensión del artículo debe ser mínima de 8 páginas y máxima de 20. (Extensiones menores o mayores conllevaran a la no evaluación del artículo).

2.8. Para la numeración de páginas, se deberá comenzar por la primera hoja, es decir por la hoja donde se encuentra el título. Se utilizarán números 1,2,3... La numeración debe ir en la parte inferior derecha

2.9. La redacción del texto debe realizarse en forma impersonal, con la siguiente estructura:

- **Introducción:** Consiste en un texto organizado y atractivo para el lector, que expone una visión general del contexto, explicando el problema partiendo de lo general a lo específico y resolviéndola hipótesis del estudio. En ésta también se expone de forma sintetizada la importancia de la investigación y cómo dicha investigación se relaciona con el medio. En la introducción se deja clara la respuesta de que, por qué y para qué la investigación.
- **Metodología:** Se describe el diseño de la investigación y se explica cómo se llevó a la práctica. La elección de los métodos, técnicas e instrumentos, se deben justificar.
- **Resultados:** Se mencionan los resultados del estudio, resaltando los hallazgos relevantes, inclusive si estos son contrarios a los objetivos propuestos. Deben presentarse utilizando texto, tablas e ilustraciones.
- **Conclusiones:** Se requiere examinar las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Estas deben estar enlazadas con los objetivos planteados y los resultados encontrados. Las conclusiones son el resultado de recabar sobre el tema del problema investigación propia en la que se deja claro lo encontrado, las limitaciones y en algunas ocasiones se pueden incluir o abrir la puerta a los trabajos futuros acordes al problema planteado.

2.10. Las figuras e imágenes deben tener alta resolución (300 dpi) y deben estar tituladas y citadas en la parte inferior si no son de propiedad del autor del artículo. Estos títulos deben estar centrados y enumerados correlativamente con letra Times New Roman cursiva a tamaño 11. Deben enumerarse con números arábigos de acuerdo con el orden de aparición. (Figura 1, Figura2, ...)

2.11. Las tablas también deben enumerarse con números arábigos de acuerdo con su orden de aparición y contener los títulos y citas correspondientes (Si hay lugar) de acuerdo con las normas APA.

2.12. Evitar las notas de pie de página; en caso de ser muy necesarias debe contener solamente aclaraciones o complementos del trabajo que, sin afectar la continuidad del texto, aporten información adicional que el autor considere indispensable incluir.

### **3. CITACIONES Y REFERENCIAS**

Las referencias bibliográficas corresponderán a los textos citados o referenciados en el cuerpo del artículo y sólo aparecerán al final del mismo; cada cita y referencia debe cumplir con la última versión de las Normas APA (Sexta Edición). A continuación, se indican criterios importantes (para más información consultar la Norma APA Sexta Edición):

### **3.1.Citas en el texto**

Dentro del texto las citaciones se efectuarán con el sistema parentético (Apellido, año, p.xx; p. ej. Rodríguez, 2005, p. 23).

Si la obra tiene más de dos autores, se cita la primera vez con todos los apellidos. En las menciones subsiguientes, sólo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la frase et al.

*Ej: Los algoritmos implementados en los métodos de control avanzado fueron experimentados en 1988 por Molina, Pérez y Castro. (Quiroga, De La Manchada, Turco, 2008).*

*Ej: En cuanto al desempeño de un motor fuera de borda controlado multi- aleatoriamente, Quiroga et al. (2008) encontraron que su rendimiento es directamente proporcional a la temperatura.*

Si son seis o más autores, se utiliza et al. Desde la primera mención.

Citas con siglas o abreviaturas: En la primera citación, se utiliza el nombre completo de la organización acompañado de la sigla o acrónimo y en textos siguientes es opcional utilizar sólo la abreviatura (Sigla o acrónimo).

### **3.2.Lista de Referencias**

Una lista de referencias incluye sólo las fuentes que sustentan la investigación y que se utilizaron para la preparación del artículo. Estas deben tener un orden alfabético por la primera letra de la referencia y si son obras de un mismo autor se ordenan cronológicamente.

Es importante tener en cuenta que cada referencia tiene el formato de párrafo francés (hanging indent) y a espacio y medio.

#### **· Libros.**

Apellido, Nombre (año). *Título*. Ciudad: Editorial.

Senge, P. (1992). *La quinta disciplina*. Buenos Aires: Granica.

#### **· Ensayos dentro de compilaciones.**

Apellido, Nombre (año). Título del ensayo. En Nombre Apellido (Eds.)/(comps.), *Título del libro* (rango de páginas citado). Ciudad: Editorial.

González, F. (1998). La violencia política y las dificultades de construcción de lo público en Colombia: una mirada de larga duración. En F. Arocha y M. Jimeno I (Eds.), *Las violencias: inclusión creciente* (pp. 309-330). Bogotá: Facultad de Ciencias Humanas-Universidad Nacional.

#### **· Artículos de revistas.**

Apellido, Nombre (año). Título del artículo. Nombre de la revista, volumen (número), rango de páginas citado.

Gartner, W. B. (1985). A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *The Academy of Management Review*, 10 (4), 1290-1315.

**· Ponencias y comunicados en congresos.**

Apellido, Nombre (año). *Título de ponencia o comunicado*. En Nombre Apellido. (Ed.), Título del evento (rango de páginas citado). Ciudad: Editorial.

Rocha, A. (1999). *Innovación empresarial: un nuevo enfoque de desarrollo*. En A. Balbuena (Ed.), Memorias del IV Simposio de Integración Financiera (pp. 50-75). Bogotá: Panamericana.

**· Conferencias.**

Apellido, Nombre (año, mes). *Título*. Documento presentado en... Ciudad, País.

Garzón, J. C. (2000, marzo). *Más allá de las decisiones económicas*. Documento presentado en la II Jornada de Análisis Económico, La Habana, Cuba.

**· Publicados.**

Apellido, Nombre (año). *Título*. Ciudad: Entidad encargada, Nº de páginas.

Irragori, F. y Rodríguez, M. (2004). *Reportes de auditoría interna*. Sevilla: Oficina Nacional de Registros, 56 p.

**· No publicados.**

Apellido, Nombre (año). Título. Manuscrito no publicado.

Irragori, F. y Rodríguez, M. (2004). *Reportes de auditoría interna*. Manuscrito no publicado, 80 p.

**· Internet.**

Apellido, Nombre (año). *Título*. Recuperado de dirección electrónica.

Departamento Nacional de Planeación (2003). *Cifras de violencia 1996-2002*. Recuperado de [http://www.dnp.gov.co/paginas\\_detalle.aspx?idp=562](http://www.dnp.gov.co/paginas_detalle.aspx?idp=562).

semana.com (2004, February 15). *Los colombianos de hoy*. Recuperado de: <http://www.semana.com/opencms/opencms/Semana/articuloImpresion.html?id=76491>.

*Procedimiento de análisis bancario* (s.f.). Recuperado de <http://www.cc.ilt.columbia.edu/publications/papers/newwinel.htm>.

González, F. & Posada C. E. (2001, noviembre). Criminalidad, violencia y gasto público en defensa, justicia y seguridad en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 3 (4). Recuperado de <http://ideas.repec.org/s/rei/ecoins/html>.

**Nota: Es necesario que los autores indiquen las URLs para los sitios web y los DOIs para los artículos, libros, capítulos de libros y congresos, entre otros que mencionen en los artículos.**

#### **4. PROCESO DE DICTAMEN**

**Fase 1:** Los artículos que cumplen los requerimientos anteriormente mencionados, son sometidos a revisión por parte de dos pares evaluadores anónimos (externos a la EFIM) los cuales emiten sus conceptos, para este proceso los evaluadores cuentan con cuarenta y cinco (45) días a partir de la entrega del artículo.

**Fase 2:** Si el concepto de los pares evaluadores es favorable (Puede ser publicado sin modificaciones) los artículos pasan a la **fase 3**, en caso contrario el artículo se remite nuevamente al autor(es) para que realice las correcciones a las que haya lugar.

**Fase 3:** Finalmente el Editor presenta ante el Comité Editorial el artículo revisado y tomará la decisión para su publicación luego de haber recibido el formato de aceptación a publicar por parte del autor.

## 5. IDENTIFICADOR DE INVESTIGADOR

Todos los autores sin excepción al momento de subir sus artículos a través del [OJS](#) de la revista, debe proporcionar sus filiaciones institucionales, sus [ORCID iD](#) y los correos electrónicos de los autores.



Escuela de Formación de Infantería de Marina  
Carretera Troncal. Km.1.Via Santa Cruz De Lorica  
Coveñas - Sucre

