

ISSN 1390-4272 Impreso  
ISSN 2528-7737 Electrónico

Volumen 18 - Número 49, Septiembre-Diciembre 2025

# CIENCIA

## UNEMI

Revista de la Universidad Estatal de Milagro  
Milagro, Ecuador



EDICIÓN ESPECIAL



**CICA'24**  
I Congreso  
Internacional de  
Carreras  
Administrativas

[ojs.unemi.edu.ec](http://ojs.unemi.edu.ec)

[f/CRAI.Unemi](https://www.facebook.com/CRAI.Unemi) [X/CRAIUNEMIEC](https://www.instagram.com/CRAIUNEMIEC) [y/CRAIUNEMIEC](https://www.youtube.com/CRAIUNEMIEC)

# CiENCIA UNEMI

**UNEMI**  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Centro de **Recursos para el Aprendizaje y la Investigación**

Lcdo. Fernando Pacheco Olea, Ph.D  
**Editor Ciencia UNEMI**

Ing. María Ángela Bermeo Fuentes, MSc.  
**Gestor Técnico**

**Cuadragésimo Noveno Número**  
**ISSN 1390-4272** Impreso  
**ISSN 2528-7737** Electrónico  
**Indexada en:** Redalyc, ESCI (Emerging Sources Citation Index) WoS, Latindex, Folio 19258 Dialnet, Código 23546  
REDIB, CREI-OEI, Research Bib, OAJI Actualidad Iberoamericana, MIAR, ERIHPLUS, BASE, DOAJ, EBSCO, Google Scholar.  
Septiembre - Diciembre, 2025  
Milagro – Ecuador

La revista Ciencia UNEMI es una revista científica indizada y arbitrada, de publicación cuatrimestral. Dirigida a la población universitaria, que difunde los trabajos de investigación científica y reflexiones teóricas relacionadas con las áreas: Industrial; Tecnología, Informática y Comunicación; Administración y Gerencia; y Educación y Cultura. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, siempre y cuando se cite su procedencia. Las opiniones de los autores son de su exclusiva responsabilidad y la revista no se solidariza con doctrinas, ideas o pensamientos expresados en ellos.

Solicitudes, comentarios y sugerencias favor dirigirse a:

Universidad Estatal de Milagro,  
Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, Revista Ciencia UNEMI.

km 1.5, vía Milagro a Parroquia Virgen de Fátima.

O comunicarse por + 593 04 2715081 Ext. 3210.

Dirección electrónica: [editorial@unemi.edu.ec](mailto:editorial@unemi.edu.ec)

## Portada:

La portada refleja el dinamismo del conocimiento aplicado en la gestión administrativa. La interacción entre los profesionales simboliza la colaboración y el intercambio de ideas, pilares fundamentales en la construcción académica. Los íconos tecnológicos en el fondo representan la digitalización y la innovación que transforman la sociedad, mientras que la ambientación laboral evoca la práctica y la conexión con la realidad. Una imagen que proyecta la sinergia entre ciencia, educación y futuro profesional.

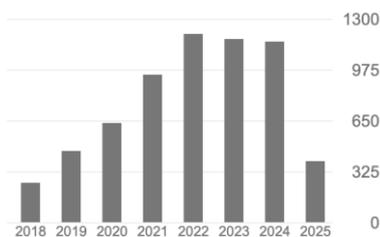


## Revista Ciencia UNEMI

Lcdo. Víctor Enrique Zea Raffo, Mgrt  
**Arte y Diagramación**

## Citas Google Scholar

	Total	Desde 2020
Citas	6598	5517
Índice h	42	38
Índice i10	115	103



## Contenido

Vol. 18, Nº 49, Septiembre-Diciembre 2025 ISSN 1390-4272 Impreso ISSN 2528-7737 Digital

<b>Editorial</b>	<b>00</b>
<b>TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS</b>	
<b>Transformación digital y gestión empresarial: Una búsqueda especializada de literatura</b> Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa; Ernesto Alfredo Jara Vásquez; Frankz Alberto Carrera Calderón; Diego Mauricio Bonilla Jurado	<b>01</b>
<b>Digital transformation plan for the operational management of the department of property of uniandes university</b> Gustavo Eduardo Fernández Villacrés; Gissela Alexandra Arcos Naranjo; Tannia Elizabeth Huertas López	<b>18</b>
<b>Impacto de la analítica de datos en empresas modernas, con la aplicación de optimización de procesos y experiencia del cliente</b> Verónica Jeanneth Sotelo Reinoso; Isabel Cristina Meléndez-Mogollón; Edgar Edurman García-Silvera	<b>25</b>
<b>Artificial Intelligence to Forecast Diversity in the Tourism Industry</b> María Luisa Medrano-García; Iñigo Martín Melero; Raúl Gómez-Martínez; Felipe Hernández Perlines	<b>34</b>
<b>Integración de inteligencia artificial en estrategias de gestión educativa</b> Héctor Daniel Morocho Lara; Darwin Patricio Miranda Ramos; Danny Gonzalo Rivera Flores; Iván Villacís Yánez	<b>48</b>
<b>CULTURA ORGANIZACIONAL, GAMIFICACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL</b>	
<b>Gamificación y Justicia Organizacional: enfoque empresarial</b> César Andrés Guerrero Velástegui; Ruth Elizabeth Infante Paredes; Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano; Ibett Mariela Jácome Lara; Erika Lizbeth Jiménez López	<b>61</b>
<b>Gamificación como estrategia de transformación para la cultura organizacional</b> César Andrés Guerrero Velástegui; Ruth Elizabeth Infante Paredes; Katherine Adriana Cruz Garzón; Natasha Tamara Villacis Gamboa	<b>71</b>
<b>La Nueva Generación de Administradores: Desafíos, Oportunidades y Necesidades Emergentes en Ecuador</b> Noelia Betsabé Goldstein Molina; Adriana Alexandra Montenegro León; Elsa Josefa Pezo Ortiz	<b>85</b>
<b>MARKETING, DIGITALIZACIÓN Y PYMES</b>	
<b>Estrategias Efectivas de Marketing Digital para las Pymes en la Ciudad de Ambato</b> Edison Manuel Arroba Freire; Byron Sebastián Arroba Freire; Ana Belen Cordova Jara; Orlando Ruben Toscano Ramos	<b>101</b>
<b>Neuromarketing y marketing digital como estrategias de posicionamiento de las mipymes, en tiempos de pandemia en el DMQ</b> María Fernanda Baquero Zúñiga; Edgar David Baquero Zúñiga	<b>109</b>
<b>ECONOMÍA, COMERCIO Y DESARROLLO SOCIAL</b>	
<b>Crédito de Desarrollo Humano en la provincia de Tungurahua-Ecuador: Un estudio de pobreza y sostenibilidad realizado mediante fsQCA</b> Alexander Fernando Haro Sarango	<b>113</b>
<b>Evaluación Comparativa de la Economía Violeta en el Emprendimiento del Distrito Metropolitano de Quito: Mejoras y Retos años 2023 – 2024</b> María Cristina Aguas Ortiz; Lucía Fernanda Begnini Domínguez; Nelly Carolina Abril Buenaño; Santiago Fabián Illescas Correa	<b>126</b>
<b>Aranceles y Tratados de Libre Comercio: Estrategias para el Crecimiento Económico en Ecuador desde la Perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía</b> Jaime Rafael Artieda Gallardo M. Econ; Carlos Artieda C. PhD	<b>139</b>
<b>Normas de Publicación</b>	<b>150</b>

## Content

Vol. 18, N° 49, September-December 2025 ISSN 1390-4272 Printed ISSN 2528-7737 Electronic

<b>Editorial</b>	<b>00</b>
<b>DIGITAL TRANSFORMATION AND NEW TECHNOLOGIES</b>	
<b>Digital transformation and business management: A specialized literature search</b> Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa; Ernesto Alfredo Jara Vásquez; Frankz Alberto Carrera Calderón; Diego Mauricio Bonilla Jurado	<b>01</b>
<b>Plan de transformación digital para la gestión operativa del departamento de bienes de la universidad de la unianandes university</b> Gustavo Eduardo Fernández Villacrés; Gissela Alexandra Arcos Naranjo; Tannia Elizabeth Huertas López	<b>18</b>
<b>Impact of data analytics on modern businesses, with the application of process optimization and customer experience</b> Verónica Jeanneth Sotelo Reinoso; Isabel Cristina Meléndez-Mogollón; Edgar Edurman García-Silvera	<b>25</b>
<b>Inteligencia artificial para predecir la diversidad en la industria del turismo</b> María Luisa Medrano-García; Iñigo Martín Melero; Raúl Gómez-Martínez; Felipe Hernández Perlino	<b>34</b>
<b>Integration of artificial intelligence in educational management strategies</b> Héctor Daniel Morocho Lara; Darwin Patricio Miranda Ramos; Danny Gonzalo Rivera Flores Iván Villacís Yáñez	<b>48</b>
<b>ORGANIZATIONAL CULTURE, GAMIFICATION, AND BUSINESS MANAGEMENT</b>	
<b>Gamification and Organizational Justice: a business approach</b> César Andrés Guerrero Velástegui; Ruth Elizabeth Infante Paredes; Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano; Ibette Mariela Jácome Lara; Erika Lizbeth Jiménez López	<b>61</b>
<b>Gamification as a transformation strategy for organizational culture</b> César Andrés Guerrero Velástegui; Ruth Elizabeth Infante Paredes; Katherine Adriana Cruz Garzón; Natasha Tamara Villacis Gamboa	<b>71</b>
<b>The New Generation of Administrators: Challenges, Opportunities and Emerging Needs in Ecuador</b> Noelia Betsabé Goldstein Molina; Adriana Alexandra Montenegro León; Elsa Josefa Pezo Ortiz	<b>85</b>
<b>MARKETING, DIGITALIZATION, AND PYMES</b>	
<b>Effective Digital Marketing Strategies for SMEs in the City of Ambato</b> Edison Manuel Arroba Freire; Byron Sebastián Arroba Freire; Ana Belen Cordova Jara; Orlando Ruben Toscano Ramos	<b>101</b>
<b>Neuromarketing and digital marketing as positioning strategies for msme during the pandemic in the DMQ</b> María Fernanda Baquero Zúñiga; Edgar David Baquero Zúñiga	<b>109</b>
<b>ECONOMY, TRADE, AND SOCIAL DEVELOPMENT</b>	
<b>Human Development Credit in the Province of Tungurahua, Ecuador: A Poverty and Sustainability Study Conducted Using fsQCA</b> Alexander Fernando Haro Sarango	<b>113</b>
<b>Comparative Evaluation of the Violet Economy in Entrepreneurship in the Metropolitan District of Quito: Improvements and Challenges for the Years 2023 and 2024</b> María Cristina Aguas Ortiz; Lucía Fernanda Begnini Domínguez; Nelly Carolina Abril Buenaño; Santiago Fabián Illescas Correa	<b>126</b>
<b>Tariffs and Free Trade Agreements: Strategies for Economic Growth in Ecuador from the Perspective of the Austrian School of Economics</b> Jaime Rafael Artieda Gallardo M. Econ; Carlos Artieda C. PhD	<b>139</b>
<b>Guidelines for Publishing</b>	<b>150</b>

## Comité Editorial

**Dr. Antonio Rodríguez Antalejo**  
Doctor en Medicina y Cirugía  
Universidad de Complutense de  
Madrid  
antonio.artalejo@vet.ucm.es  
Madrid, España

**Dr. Antonio Roldán-Ponce**  
PhD in Sociology  
Universidad San Francisco de  
Quito  
a.roldan-ponce@fh.dresen.eu  
Quito, Ecuador

**Dra. Cheryl Martens**  
PhD in Sociology  
Universidad San Francisco de  
Quito  
cmartens@usfq.edu.ec  
Quito, Ecuador

**Dr. Ernesto Vivares**  
PhD in Politics (International  
Political Economy)  
University of Birmingham  
Birmingham, Inglaterra

**Dr. José Galindo Duarte**  
PhD en Ciencias de la información  
y computación  
jagalindo@us.es  
Universidad de Sevilla, España

---

## Comité Científico Internacional

**Dr. Joaquín Prats Cuevas**

Doctor en Filosofía y Letras  
Universidad de Barcelona  
jprats@ub.edu  
Barcelona, España

**Msc. Josmel Pacheco Mendoza**

Master en Gestión de la  
Información y el Conocimiento  
Universidad San Ignacio de  
Loyola  
josmel@gmail.com  
Lima, Perú

**Dra. Luisa Calvo Hernández**

Doctor en Ciencias. Sección  
Químicas  
Universidad Autónoma de Madrid  
luisa.calvo@uam.es  
Madrid, España

**Dra. Carina Rey Martín**

Doctora en Filología  
Española  
Universidad de  
Barcelona  
carina.rey@ub.edu  
Barcelona, España

**Dra. Verónica Arancibia Moya**

Doctor en Ciencias Exactas con  
mención en Química  
Pontificia Católica Universidad de  
Chile  
darancim@uc.cl  
Santiago de Chile, Chile

## ► Preámbulo ◄

La comisión del *Primer Congreso Internacional de Carreras Administrativas titulado Los Desafíos Para la Empresa del Futuro*, presenta esta edición especial de la revista Ciencia UNEMI como una contribución al avance del conocimiento en administración, economía y transformación digital.

El objetivo central de esta edición es enriquecer la literatura académica y ofrecer un soporte a investigadores, profesionales y responsables de la toma de decisiones en el ámbito empresarial con la colaboración entre entidades de educación superior europeas y americanas, lo que potencia su alcance y relevancia internacional. Con un enfoque riguroso y comprometido con la excelencia académica, esta edición se constituye como una plataforma de conocimiento interdisciplinar que reúne investigaciones originales en áreas estratégicas como Ingeniería Comercial, Marketing, Contaduría, Auditoría, Economía, Gestión Empresarial y Tecnologías de la Información.

Las contribuciones, impregnadas de un enfoque práctico y aplicado, ofrecen respuestas científicas a desafíos reales del ámbito administrativo, integrando temas fundamentales como la gerencia, las finanzas, la gestión de talento humano y la transformación digital empresarial. Una publicación que no solo observa el presente, sino que proyecta soluciones para el futuro del tejido empresarial y académico.

La publicación de esta edición representa un esfuerzo colectivo por consolidar un espacio de diálogo interdisciplinario y construcción de conocimiento que trascienda las fronteras geográficas e institucionales. En este sentido, reafirmamos nuestro compromiso con la promoción de la investigación científica como motor de transformación social y empresarial, y con la formación de profesionales capaces de liderar con visión crítica, ética y compromiso con el desarrollo sostenible.

Invitamos a la comunidad académica y profesional a continuar fortaleciendo estos espacios de producción y transferencia del conocimiento, de encuentro y reflexión, que son fundamentales para anticipar y dar respuesta a los complejos desafíos que plantea el futuro empresarial y social.

Finalmente, expresamos nuestro reconocimiento a los autores, coordinadores, auspiciantes y colaboradores por este valioso aporte al campo de las Ciencias Administrativas, caracterizado por un enfoque global, aplicado y multidisciplinario.

**Lorena Rivera Badillo**  
Universidad Estatal de Milagro

**Alicia Ferradás González**  
Universidad Rey Juan Carlos

**Carlos Fernández García**  
Universidad Rey Juan Carlos

**Cristina Pérez Rico**  
Universidad Rey Juan Carlos

## ► Preamble ◀

The committee of the First International Congress of Administrative Careers, titled *The Challenges for the Company of the Future*, presents this special edition of the journal *Ciencia UNEMI* as a contribution to the advancement of knowledge in administration, economics, and digital transformation.

The central objective of this edition is to enrich academic literature and provide support to researchers, professionals, and decision-makers in the business sphere, through collaboration between European and American higher education institutions, thereby enhancing its reach and international relevance.

With a rigorous approach and a commitment to academic excellence, this edition is established as an interdisciplinary knowledge platform that brings together original research in strategic areas such as Commercial Engineering, Marketing, Accounting, Auditing, Economics, Business Management, and Information Technologies.

The contributions, imbued with a practical and applied focus, offer scientific responses to real challenges in the administrative field, integrating fundamental topics such as management, finance, human talent management, and digital business transformation. This is a publication that not only observes the present but also projects solutions for the future of the business and academic fabric.

The publication of this edition represents a collective effort to consolidate a space for interdisciplinary dialogue and knowledge building that transcends geographical and institutional boundaries. In this regard, we reaffirm our commitment to promoting scientific research as a driver of social and business transformation, and to the training of professionals capable of leading with critical vision, ethics, and a commitment to sustainable development.

We invite the academic and professional community to continue strengthening these spaces for the production and transfer of knowledge, for meeting and reflection, which are essential to anticipate and respond to the complex challenges posed by the future of business and society.

Finally, we express our appreciation to the authors, coordinators, sponsors, and collaborators for this valuable contribution to the field of Administrative Sciences, characterized by a global, applied, and multidisciplinary approach.

**Lorena Rivera Badillo**  
Universidad Estatal de Milagro

**Alicia Ferradás González**  
Universidad Rey Juan Carlos

**Carlos Fernández García**  
Universidad Rey Juan Carlos

**Cristina Pérez Rico**  
Universidad Rey Juan Carlos

## La brújula ética de la transformación digital

La transformación digital ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en el pilar de nuestra realidad económica, social y cultural. Tecnologías como la inteligencia artificial y el análisis de datos están redefiniendo el trabajo, la educación y nuestras interacciones diarias. Ante esta revolución, el verdadero desafío no es solo adoptar la tecnología, sino garantizar que su desarrollo esté guiado por principios éticos sólidos y una gobernanza responsable.

La tecnología no es neutral. Cada algoritmo, cada recopilación de datos, tiene consecuencias profundas en nuestra privacidad, equidad e inclusión. Cuando los sistemas de inteligencia artificial toman decisiones cruciales en el ámbito empresarial o gubernamental, necesitamos marcos que prevengan sesgos y discriminación. La gobernanza digital va más allá de la simple regulación legal: debe ser un ecosistema de políticas y buenas prácticas que equilibren la innovación con la responsabilidad social.

Para lograrlo, se requiere un liderazgo ético y una participación activa de todos los sectores: empresas, academia y la ciudadanía. El objetivo es usar la tecnología para potenciar el talento humano y generar bienestar colectivo, no para reemplazarlo o manipularlo. Además, es crucial fortalecer la alfabetización digital y el pensamiento crítico para que las personas comprendan y controlen las herramientas que utilizan. Solo así podrán ejercer su derecho a la autodeterminación en el mundo digital.

La transformación digital nos brinda oportunidades extraordinarias para un futuro más sostenible y competitivo. Sin embargo, este progreso solo será legítimo y duradero si se construye sobre una base ética y un marco de gobernanza que proteja los derechos y la dignidad humana. Nuestro compromiso, como sociedad, es promover una cultura tecnológica que ponga a las personas en el centro, asegurando que el avance digital sea tan inclusivo como innovador.

**Ph.D. Pacheco Olea Fernando Erasmo**

Director del centro de recursos para el aprendizaje y la investigación  
Universidad Estatal de Milagro



# **Transformación Digital y Nuevas Tecnologías**

# Transformación digital y gestión empresarial: Una búsqueda especializada de literatura

Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa<sup>1</sup>; Ernesto Alfredo Jara Vásquez<sup>2</sup>;  
Frankz Alberto Carrera Calderón<sup>3</sup>; Diego Mauricio Bonilla Jurado<sup>4</sup>

## Resumen

La transformación digital se ha convertido en un factor determinante para la competitividad y supervivencia de las empresas en cualquier rama. Sobre esta base, el objetivo del presente estudio es proporcionar un marco referencial sobre aquellas estrategias digitales que están siendo utilizadas dentro de la gestión empresarial de las empresas. Para ello, la metodología empleada es de carácter cualitativo pues el estudio pretende descubrir patrones y categorías de un grupo de recursos bibliográficos recuperados de distintas bases de datos tales como, Latindex, Scielo, Redalyc, Scopus, entre otras. La información fue procesada a través del software Atlas.Ti 9 con la finalidad de estructurar, categorizar y contrastar la información resultante mediante redes semánticas, tabla de co-ocurrencia y cálculo del índice de emergencia (IE). Entre los principales resultados se destaca la generación de 60 códigos, los cuales fueron obtenidos del procesamiento de información realizado de los artículos científicos recuperados. Los códigos generados se agruparon en dos categorías orientadoras: transformación digital y gestión empresarial, también se identificaron códigos emergentes, es decir, los que presentan mayor relación con las variables del estudio, entre los cuales destacan: adopción de tecnología, educación digital, infraestructura tecnológica, barreras de digitalización, innovación y desarrollo, sostenibilidad, competitividad, mejora continua, experiencia del cliente. Con estos antecedentes se puede mencionar que la transformación digital ha revolucionado la gestión empresarial, proporcionando herramientas y oportunidades que mejoran la eficiencia, la toma de decisiones, la experiencia del cliente y la capacidad de innovación.

**Palabras clave:** Gestión empresarial; infraestructura tecnológica; transformación digital; toma de decisiones.

## Digital transformation and business management: A specialized literature search

### Abstract

Digital transformation has become a key factor in the competitiveness and survival of companies across all sectors. Based on this premise, the objective of the present study is to provide a reference framework for the digital strategies currently being implemented in business management. A qualitative methodology was adopted, as the study seeks to identify patterns and categories within a collection of bibliographic resources retrieved from various databases, including Latindex, Scielo, Redalyc, and Scopus. The data were processed using Atlas.ti 9 software to structure, categorize, and analyze the information through semantic networks, co-occurrence tables, and the calculation of the Emergence Index (EI). One of the main findings was the identification of 60 codes, which were derived from the analysis of the selected scientific articles. These codes were organized into two overarching categories: digital transformation and business management. Additionally, several emerging codes were identified those most strongly associated with the study variables including: technology adoption, digital education, technological infrastructure, digitalization barriers, innovation and development, sustainability, competitiveness, continuous improvement, and customer experience. In light of these findings, it can be concluded that digital transformation has significantly reshaped business management by providing tools and opportunities that enhance efficiency, decision-making, customer experience, and innovation.

**Keywords:** Business management, technological infrastructure, digital transformation, decision making.

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 28 de julio de 2025

<sup>1</sup> freddy.lalaleo@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-0108-3365>

<sup>2</sup> ernesto.jara@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-3838-5818>

<sup>3</sup> frankz.carrera@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-4260-1608>

<sup>4</sup> diego.bonilla@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-4784-7861>

<sup>1,2,3,4</sup> Instituto Superior Tecnológico España - ISTE, Ambato, Ecuador

## I. INTRODUCCIÓN

La digitalización ha adquirido un papel crucial en la gestión empresarial contemporánea, generando transformaciones significativas en las tareas operativas, el trato con los clientes y el entorno de competencia. Este proceso implica la incorporación de tecnologías digitales en todas las áreas de la empresa transformaciones esenciales en sus operaciones y en la manera de generar valor para sus clientes. La digitalización abarca no solo la adopción de tecnologías novedosas, sino también la reorganización de los enfoques comerciales, el perfeccionamiento de procesos y la aplicación estratégica de datos y análisis avanzados para potenciar las decisiones.

Una de las razones principales que motiva la transformación digital es el creciente imperativo para las empresas de ajustarse a un entorno empresarial cambiante y sumamente competitivo. Las empresas requieren flexibilidad y capacidad de adaptación rápida ante los desafíos y oportunidades emergentes. Se precisa un ambiente corporativo que promueva la innovación, la colaboración y la flexibilidad laboral (Lalaleo, 2023). Igualmente, la digitalización permite a las empresas adaptar sus propuestas, elevar la satisfacción del cliente y optimizar su desempeño.

La transformación digital ha tenido un impacto significativo en la gestión corporativa. El exitoso uso de tecnologías digitales por las empresas disminuye gastos, mejora la eficiencia y crea oportunidades de ingresos adicionales. No obstante, el procedimiento conlleva importantes retos como la reestructuración organizativa, protección de la integridad de los datos y vencer la oposición interna al cambio. Frente a estas dificultades, las compañías necesitan elaborar una estrategia digital definida, dedicar recursos a formación y mejora de habilidades, y asumir un enfoque orientado al cliente.

Con lo expuesto se resalta que la transformación digital juega un papel crucial para destacarse en el entorno empresarial actual. Las compañías que cumplan cabalmente con este nuevo modelo obtendrán una ventaja competitiva para posicionarse como líderes en sus sectores y brindar un valor adicional a sus clientes. No obstante, la evolución trasciende la tecnología e incluye

una transformación completa en las estrategias, culturas y operaciones empresariales.

El éxito en la implantación de la transformación digital se basa en diferentes factores fundamentales, tales como un liderazgo eficaz, una cultura organizacional sólida y el entrenamiento del personal. La cultura organizacional debería promover la innovación, flexibilidad y formación constante del personal, lo que facilitaría adquirir las destrezas requeridas para adaptarse a tecnologías y procesos digitales emergentes. La conjunción de estos factores genera un ambiente favorable para lograr una transformación digital exitosa. (Baculima Japón et al., 2023).

Muñoz Sastre et al. (2019) subrayan esto mismo en su estudio, llegando a la conclusión de que una cultura organizacional que promueva la innovación, la colaboración y la adaptabilidad es fundamental para el éxito de la transformación digital. Es necesario que las compañías fomenten una cultura que favorezca la integración de tecnologías y procesos digitales, involucrando activamente a su personal.

Acotando, Irreño (2022) identifica seis componentes clave que determinan el éxito de la transformación digital en las organizaciones: Enfoque estratégico, dirección de procesos, interacciones clave, combinación de productos y servicios, y transformación del enfoque empresarial. Es crucial que la visión estratégica sea nítida y coherente con los propósitos de la empresa. Es fundamental que los puntos de contacto se perfeccionen para enriquecer la experiencia del cliente, y que la integración de productos y servicios siga una línea coherente con la estrategia digital. Por último, la transformación del modelo de negocio resulta crucial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Dado lo anterior, es imperativo no subestimar la innovación, ya que según Morales Martínez (2022) juega un papel fundamental en la transformación digital. Integrar tecnologías innovadoras puede potenciar la eficiencia operativa y la competitividad empresarial. Según el estudio, se resalta que las empresas encuentran la clave de su éxito en incorporar la innovación dentro de su cultura corporativa y en cada uno de sus procedimientos operativos.

Sin embargo, la política, la economía y la cultura son también factores exógenos que inciden en la transformación digital de las organizaciones. Las políticas gubernamentales favorables, como ejemplo, políticas gubernamentales favorables pueden estimular la adopción de tecnologías digitales, mientras que las inestabilidades económicas pueden obstaculizar la inversión en nuevas tecnologías (Cazares Garrido, 2023).

Las empresas están enfrentando diversas dificultades y retos que marcan la diferencia entre el éxito y el fracaso. Según Sayes & Magaña (2022), la digitalización otorga a las compañías la capacidad de mejorar sus procesos, potenciar la experiencia del cliente y desarrollar nuevas posibilidades comerciales. Incorporar tecnologías novedosas, como el estudio de datos y la automatización, es fundamental para alcanzar estas metas. No obstante, las compañías enfrentan obstáculos como la reticencia al cambio y la escasez de capacidades técnicas en su personal. Asimismo, según la visión de Toledo Concha et al. (2022), se identifican factores como la escasez de recursos económicos, la oposición al cambio y la falta de competencias técnicas como los principales desafíos. Para afrontar estas dificultades, sugieren elaborar estrategias bien definidas, dedicar recursos a la formación y solicitar asesoramiento externo. La transformación digital en las micro y pequeñas empresas depende crucialmente de colaborar con otras compañías y adoptar tecnologías apropiadas.

Hasta este momento, se podría suponer que los problemas se focalizan en aspectos comunes de la gestión empresarial. No obstante, según Maliqueo Pérez et al. (2021), las trabas principales abarcan la resistencia al cambio, la carencia de destrezas digitales y una comunicación interna deficiente. Para vencer estos desafíos, las compañías necesitan dedicar recursos a la capacitación permanente, fomentar un ambiente de innovación y optimizar la comunicación interdepartamental.

Aparentemente, la lista de desafíos no tiene fin. En el entorno opaco mencionado, Do et al. (2023) señalan múltiples obstáculos para llevar a cabo una transición digital, tales como la escasez de fondos, la oposición al cambio y la carencia de competencias técnicas. Para vencer estos desafíos, es aconsejable que las pequeñas y medianas empresas elaboren

un plan estratégico definido, dediquen recursos a la formación de su equipo y soliciten ayuda externa según requieran. Trabajar en conjunto con otras empresas y formar parte de redes de innovación igualmente puede resultar ventajoso.

Aunque a estas instancias sería ilógico identificar empresas que están en contra de la utilización de redes social como parte de su transformación digital, el estudio realizado por Sampedro Guamán et al. (2021) concluye que, durante la pandemia, el comercio electrónico se convirtió en una necesidad para las PYMES. La mayoría de los empresarios utilizaron Facebook como la principal red social para comercializar sus productos, seguido por Instagram y WhatsApp. Un 53% de las empresas encuestadas experimentó un incremento en sus ventas a través de redes sociales, mientras que el 42% mantuvo sus ventas estables y solo un 5% vio una disminución. Esto implica que existen negocios que, pese a la imperiosa necesidad de adoptar esta rama de la transformación digital, se mantienen reacios a su utilización y explotación.

En el estudio a 324 empresas privadas realizado por Sucari et al. (2023) se analizan 6 variables con un máximo de calificación posible de 12. Las variables fueron: Estrategia y cultura digital, experiencia del cliente, organización, comunicación y talento, productos y servicios, infraestructura y tecnología y finalmente procesos. El promedio final de calificación fue de 4.84 puntos. Esto implica que Las compañías en Juliaca están experimentando un inicio de su transformación digital. A pesar de haber incursionado en tecnologías en algunos ámbitos, todavía no han incorporado estos recursos de forma integral y coordinada. Es notable que el sector de productos y servicios se encuentre altamente desarrollado, a diferencia de los procesos internos que representan la mayor debilidad. El informe resalta la importancia de implementar estrategias holísticas para elevar la madurez digital y abordar eficazmente los desafíos presentes y venideros.

Desde una perspectiva general, lo que le hace única a la Industria 4.0 es su integración de tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA), la computación en nube, el big data y la manufactura aditiva. Estos progresos tecnológicos mejoran la eficiencia

y flexibilidad en la producción, posibilitando la fabricación de productos personalizados y fomentando decisiones rápidas. La digitalización está provocando cambios significativos en la industria manufacturera al mejorar la automatización de los depósitos y perfeccionar el sistema de transporte. En América Latina, Argentina se destaca por su importante aporte en estas tecnologías, aunque enfrenta desafíos e inseguridades como el peligro de profundizar las brechas socioeconómicas (Sampietro Saquicela, 2020).

En el mundo post-COVID, las empresas deberán adoptar un enfoque de gestión que integre aspectos económicos y sociales, estrategias operativas y transformación continua como parte fundamental del proceso. La crisis de COVID-19 impulsó el cambio hacia lo digital, haciendo que las empresas dependan más en tecnologías digitales y se enfrenten a desafíos y oportunidades inéditos. Se prevé que la interdependencia entre dispositivos conectados y el tráfico de datos aumente considerablemente. En un contexto teórico-práctico hay seis elementos fundamentales que determinan el éxito de la transformación digital: una estrategia integrada con metas definidas, compromiso de la alta dirección, aprovechamiento de talento calificado, mentalidad y conducta adaptables, supervisión eficaz del avance y tecnologías modulares respaldadas por una plataforma de datos empresariales. Los enfoques de transformación digital cambian dependiendo del país, aunque suelen abarcar una perspectiva estratégica de crecimiento inclusivo, bienestar y desarrollo sostenible (Zakharov et al., 2022).

Se ha mencionado en muchas investigaciones que la transformación digital es aplicable en cualquier giro comercial, y tampoco es relevante su ubicación geográfica ni su estructura político-económica. La digitalización en las instituciones financieras de microfinanzas en Perú resulta crucial para su competitividad y eficiencia. Necesita una estrategia completa que considere la cultura de la organización, los procesos y la tecnología, manteniendo enfoque en la experiencia del cliente. La pandemia funcionó como un impulsor, aumentando la urgencia de digitalizar. Las Instituciones Financieras Internacionales

deben estar listas para ajustarse ágilmente a los cambios y capitalizar las oportunidades que la transformación (Toledo Concha et al., 2022).

La investigación de PapíGálvez et al. (2020) analiza los cambios significativos en la industria publicitaria. Se estudian 631 profesionales de 39 agencias. La investigación muestra que el sector digital y la innovación son fundamentales en las agencias de publicidad. Además, concluye que la digitalización y la innovación están transformando el campo publicitario, aunque las disparidades de género continúan presentes. Es fundamental impulsar la educación y capacitación en habilidades digitales para las mujeres, además de crear un ambiente laboral inclusivo que propicie equidad de oportunidades en todas las divisiones y jerarquías de las empresas publicitarias. Esto significa que a más de considerar el aspecto de actividad comercial donde se aplica la transformación digital, es imperativo que también tenga un enfoque inclusivo, lo que permitiría eliminar brechas segregativas de género. De esta manera se permitiría la distribución de roles y la erradicación de barreras estructurales y culturales.

Ahora, si se analiza en el sector turístico, Morales (2022) indica que la digitalización está generando importantes transformaciones en cómo se organizan y operan los eventos. Los avances en tecnologías digitales posibilitan una eficiente administración de datos, personalización de experiencias y reducción de gastos. También, el empleo de tecnologías como apps móviles, big data y eventos híbridos está transformando la manera en que los eventos se planifican y viven. Las entrevistas revelan que incorporar tecnologías digitales ha potenciado la eficiencia operativa y el proceso de toma de decisiones en las compañías del sector. No obstante, también es necesario capacitaciones constantes y la adaptación a nuevas herramientas tecnológicas.

No está exento de este análisis el sector público donde Huamán Coronel et al. (2022) consideran que la modernización digital del sector público en Perú es crucial para el avance social, el desarrollo económico y fomentar la confianza ciudadana en las instituciones gubernamentales. No obstante, el procedimiento se ve confrontado por diversos obstáculos, tales como la disminución de

disparidades en infraestructura de comunicaciones y la urgencia de popularizar el uso de tecnologías digitales. Se pone de relieve que la ciudadanía digital en el Perú se encuentra en fase de desarrollo. La transformación digital debe ser considerada como una oportunidad para optimizar la gobernanza mediante la modernización de los servicios públicos y la adopción amplia de tecnologías digitales, con el propósito de mejorar su desempeño y rendimiento. Esto facilitará alcanzar el bienestar digital de los ciudadanos y producir importantes ahorros. No obstante, resulta esencial enfrentar las discrepancias presentes en el entorno digital a fin de asegurar una adopción equitativa y exitosa.

Si apartarse del ámbito público, Sidorenko (2022) en su investigación demuestra que las inversiones financiadas por los fondos estructurales de la Unión Europea han permitido a España avanzar en el Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI, por sus siglas en inglés: Digital Economy and Society Index). No obstante, se mantienen diversos obstáculos como la escasez de habilidades digitales, bajos niveles de inversión en I+D, retrasos en la implementación del 5G y reticencia de las PYMEs hacia la adopción de tecnologías digitales. También persisten desigualdades digitales a nivel territorial y socioeconómico. El éxito de la digitalización como herramienta clave para el desarrollo económico en España está condicionado a superar los obstáculos identificados. La Estrategia España Digital 2025 fija metas definidas para potenciar la inclusión digital, desplegar el uso de tecnología 5G, elevar las habilidades digitales de los ciudadanos y modernizar el sector público y las pequeñas y medianas empresas a nivel digital.

Para aterrizar la información en cuanto a transformación digital, en Colombia se ha incluido el uso de tecnologías como el comercio electrónico, las redes sociales y la seguridad informática, así como el almacenamiento digital (Bonilla et al., 2018). Durante la pandemia y el periodo posterior, estas herramientas han desempeñado un papel crucial en garantizar que las organizaciones sobrevivan y prosperen. El proceso de digitalización ha posibilitado que las compañías en Colombia eleven su productividad y competitividad, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. No

obstante, existen retos importantes que perduran, tales como la carencia de infraestructura, la oposición al cambio cultural y la urgencia de formar al personal en habilidades digitales. Es fundamental subrayar que el compromiso de toda la organización, desde los líderes hasta el personal operativo, resulta crucial para lograr una transformación exitosa (Bayona et al., 2022).

Este estudio es significativo pues tiene la capacidad de mapear y analizar cómo se relacionan las diferentes estrategias digitales y su impacto en la gestión empresarial. Además, brinda una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas en campo, al mostrar de manera completa cómo la transformación digital está revolucionando la gestión empresarial. Las compañías tienen la capacidad de utilizar los resultados obtenidos en este estudio con el fin de crear estrategias más exitosas y adecuarse de manera óptima a los desafíos y oportunidades que surgen en la era digital.

Finalmente, el artículo está estructurado en 4 bloques: En una primera instancia se hace la revisión de la literatura pertinente, para posteriormente mostrar una descripción detallada de la metodología utilizada en el estudio. Luego se muestran los resultados obtenidos y se analizan en relación con la literatura existente. Finalmente, se declaran las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo realizado.

#### **OBJETIVOS.**

- Identificar y describir los patrones y categorías emergentes mediante una exhaustiva revisión de recursos bibliográficos provenientes de bases de datos reconocidas como Latindex, Scielo, Redalyc y Scopus, utilizando un enfoque cualitativo riguroso.
- Organizar, clasificar y comparar los datos recopilados mediante el uso del software Atlas con el fin de simplificar el análisis de redes semánticas, tablas de co-ocurrencia y la evaluación del índice de emergencia (IDE)
- Identificar y agrupar códigos relevantes derivados del procesamiento de artículos científicos en categorías principales.
-

## II. METODOLOGIA.

El presente estudio se fundamenta bajo un enfoque cualitativo. Partiendo de esta premisa es necesario citar lo mencionado por (Hernández y Mendoza, 2018) quienes establecen que este tipo de enfoque busca la organización de los datos recolectados, transcribiendo la información en caso de que sea necesario y posteriormente codificando dicha información. En tal virtud, este procedimiento se lo puede ejecutar dos niveles: a) generación de unidades de significado (códigos), y b) establecimiento de categorías que agrupan los códigos identificados. En base a las características propias de este enfoque, el estudio tiene como finalidad identificar patrones y categorías a través de la codificación de una serie de documentos (artículos recuperados a partir de búsqueda en diversas bases de datos entre las cuales se pueden destacar Latindex, Scielo, Wos, Scopus) cuyo contenido relacionado directamente con la temática del estudio.

Para fundamentar el estudio, se tomaron en cuenta un total de 50 documentos (artículos científicos), donde los criterios de inclusión aplicados se basaron en la toma en consideración únicamente de aquel material que dentro de su abordaje se encontró información exclusiva sobre las variables objeto de estudio que para el caso fueron transformación digital y gestión empresarial, además también fue necesario delimitar los años de búsqueda al periodo 2018 – 2024 con la finalidad de proporcionar información actualizada y de esta manera no se registre información ambigua que pudiera en determinado espacio distorsionar el contexto actual de la temática planteada.

Por otro lado, dentro de los criterios de exclusión aplicados se destaca la omisión de aquel material bibliográfico que dentro de su estructura no presentaba una dotación de literatura científica que permita sustentar el contenido previamente presentado, así como también aquellos documentos cuyo periodo de publicación es inferior al año 2018.

Una vez identificados los documentos que cumplieran con las características previamente detalladas, el siguiente paso se centró en el procesamiento de la información. Para ello, se utilizó el software ATLAS.ti 9 que constituye una herramienta especializada en el análisis

cualitativo de datos facilitando de esta manera el procesamiento y análisis de la información cualitativa. Al respecto, Sabariego-Puig et al., (2014) conceptualizan ATLAS.ti como “un paquete de software especializado en análisis cualitativo de datos que permite extraer, categorizar e intervincular segmentos de datos desde diversos documentos” (p.123).

Sobre esta base, el uso de ATLAS.ti 9 fue fundamental para identificar y establecer diferentes patrones, lo que permitió direccionar la ejecución del estudio a través de varias etapas clave: estructuración, categorización, contraste e interpretación de datos. Durante la etapa de estructuración, se organizó la información en segmentos manejables; en la categorización, se agruparon estos segmentos en categorías significativas; en el contraste, se compararon y analizaron las categorías identificadas; y finalmente, en la interpretación, se extrajeron conclusiones relevantes que aportaron al entendimiento del fenómeno estudiado. En definitiva, el uso de ATLAS.ti 9 dentro del presente estudio no únicamente facilitó la codificación y categorización de los datos, sino que también proporcionó una base sólida para la interpretación y generación de conocimientos a partir del estudio cualitativo realizado.

Su aplicación facilitó diversas acciones esenciales para el análisis cualitativo. En primer lugar, permitió la generación de redes semánticas, visualizando las relaciones entre los diferentes documentos procesados. Posteriormente, el programa posibilitó el establecimiento de niveles de correlación entre los códigos identificados mediante el análisis de co-ocurrencia. Además, se realizó un análisis código-documento para determinar la procedencia de los códigos identificados, lo que proporcionó una visión detallada de cómo cada código se relaciona con los diferentes documentos.

Finalmente, se establecieron los códigos más relevantes en relación con el objeto de estudio a través del cálculo del Índice de Emergencia (IDE).

Este enfoque integral permitió no solo mapear las conexiones entre documentos, sino también entender la frecuencia y la relevancia de los códigos en contexto. Las redes semánticas creadas proporcionaron una representación visual clara

de las interrelaciones, facilitando la identificación de patrones y temas emergentes. El análisis de co-ocurrencia reveló las asociaciones entre códigos, destacando los conceptos que tienden a aparecer juntos y, por lo tanto, son probablemente interrelacionados.

El análisis código-documento ofreció información valiosa sobre el origen y la distribución de los códigos a lo largo del conjunto de documentos, permitiendo una comprensión más profunda de cómo se desarrollan y distribuyen los temas dentro del campo estudiado. El cálculo del Índice de Emergencia (IDE) fue crucial para identificar cuáles códigos eran más significativos en relación con el tema central del estudio.

### **III. RESULTADOS.**

#### **Redes semánticas**

Desde la perspectiva de Lalaleo y Martínez (2022) “una red semántica es un esquema de representación interconectado, utilizado como forma de representar el conocimiento lingüístico, donde los códigos y sus interrelaciones se ilustran mediante un grafo” (p. 276). Partiendo de esta base, el primer paso dentro del presente estudio fue establecer las categorías orientadoras a partir de la convergencia de diversas perspectivas, es decir, mediante el análisis de los diferentes documentos recopilados. En este caso, la información se obtuvo exclusivamente de artículos científicos recuperados de bases de datos tales como Latindex, Scielo, WOS y Scopus.

Una vez establecidas las categorías orientadoras dentro del estudio, el siguiente paso se centró en el proceso de codificación. Este proceso tal como lo describe González-Díaz et al., (2021) se enfocó en la parametrización de citas de los documentos analizados, lo que permitió identificar una serie de significados. Con esta base, el desarrollo del proceso de codificación comenzó con la creación de grupos de códigos, como transformación digital y gestión empresarial, y grupos de documentos, específicamente artículos. Posteriormente, se procedió a la asignación de códigos libres dentro de los diferentes documentos utilizados. Este procedimiento permitió la identificación de un total de 60 códigos, los cuales fueron agrupados en

las categorías orientadoras previamente definidas para su análisis correspondiente.

Dentro de la dimensión transformación digital se identificaron un total de 36 códigos: adopción de tecnología, almacenamiento electrónico, analítica de datos, avances tecnológicos, barreras de digitalización, base de datos en la nube, comercio electrónico, cultura de innovación, desarrollo de habilidades tecnológicas, digitalización de procesos, ecosistema digital, educación digital, efectos de la IA, efectos de la transformación digital, era de la digitalización, escenarios digitales, estrategias digitales, herramientas digitales, infraestructura digital, inteligencia artificial, internet de las cosas, liderazgo digital, madurez digital, marketing digital, plataformas digitales, proceso de informatización, realidad aumentada, realidad virtual, revolución digital, seguridad electrónica, tecnologías digitales, tecnologías emergentes, terminales móviles, transmisión de información, uso de IA, y uso de redes sociales.

Por otro lado, en lo que respecta a la dimensión gestión empresarial se identificaron un total de 24 códigos: adaptación a nuevos tiempos, arquitectura empresarial, aumento de ventas, competitividad, diagnóstico de problemas, diferenciación empresarial, dificultades en informatización, eficiencia empresarial, experiencia del consumidor, fortalecimiento de la calidad, innovación y desarrollo (I+D), interacción con el consumidor, mejora continua, mejora en los procesos de producción, mercados globales, oportunidades de sostenibilidad, posicionamiento de mercado, prácticas sostenibles, productividad, reducción de costos, resistencia al cambio, satisfacción del cliente, sostenibilidad corporativa y ventaja competitiva.

Una vez finalizado el proceso de codificación, el siguiente paso fue la convergencia de la información procesada. Este procedimiento consistió en reunir y contrastar la información recopilada, considerando las variables definidas en el estudio (transformación digital y gestión empresarial). La convergencia de información implicó una revisión exhaustiva y un análisis comparativo de los datos codificados para identificar patrones, relaciones y discrepancias entre las diferentes fuentes y categorías (ver Figura 1).



### Análisis de Co-ocurrencia

Dentro de este procedimiento, se creó una matriz para documentar el número de co-ocurrencias entre los diferentes códigos identificados. Esta matriz permitió visualizar la

correlación existente entre los códigos establecidos mediante el procesamiento de la información. La representación de estas co-ocurrencias facilitó la identificación de relaciones significativas y patrones recurrentes entre los códigos.

**Tabla 1.** Correlaciones identificadas (análisis de co-ocurrencia)  
Códigos identificados

	Correlación	
Avances tecnológicos / Mercados globales	1,00	100%
Mercados globales / Avances tecnológicos	1,00	100%
Realidad aumentada / Realidad virtual	1,00	100%
Experiencia del consumidor / Interacción con el consumidor	0,92	92%
Interacción con el consumidor / Experiencia del consumidor	0,92	92%
Uso de redes sociales / Ventaja competitiva	0,92	92%
Comercio electrónico / Revolución digital	0,90	90%
Prácticas sostenibles / Revolución digital	0,90	90%
Revolución digital / Comercio electrónico	0,90	90%
Mejora continua / Productividad	0,89	89%
Plataformas digitales / Posicionamiento de mercado	0,89	89%
Productividad / Mejora continua	0,89	89%
Fortalecimiento de la calidad / Reducción de costos	0,88	88%
Analítica de datos / Realidad aumentada	0,86	86%
Base de datos en la nube / Internet de las cosas	0,86	86%
Ecosistema digital / Era de la digitalización	0,86	86%
Herramientas digitales / Satisfacción del cliente	0,86	86%
Internet de las cosas / Realidad virtual	0,86	86%
Realidad virtual / Internet de las cosas	0,86	86%
Satisfacción del cliente / Herramientas digitales	0,86	86%
Adaptación a nuevos tiempos / Adopción de tecnología	0,83	83%
Adopción de tecnología / Adaptación a nuevos cambios	0,83	83%
Diferenciación empresarial / Ecosistema digital	0,83	83%
Cultura de innovación / Avances tecnológicos	0,82	82%
Mejora en los procesos de producción / Cultura de innovación	0,82	82%
Sostenibilidad corporativa / Prácticas sostenibles	0,82	82%
Uso de IA / Posicionamiento de mercado	0,82	82%
Almacenamiento electrónico / Seguridad electrónica	0,80	80%
Arquitectura empresarial / Tecnologías digitales	0,80	80%
Digitalización de procesos / Mejora en los procesos de producción	0,80	80%
Innovación y desarrollo (I+D) / Herramientas digitales	0,80	80%
Inteligencia artificial / Madurez digital	0,80	80%
Liderazgo digital / Madurez digital	0,80	80%
Madurez digital / Inteligencia artificial	0,80	80%
Seguridad electrónica / Almacenamiento electrónico	0,80	80%
Tecnologías digitales / Arquitectura empresarial	0,80	80%
Tecnologías emergentes / Cultura de innovación	0,80	80%

Oportunidades de sostenibilidad / Productividad	0,78	78%
Proceso de informatización / Productividad	0,78	78%
Educación digital / Ecosistema digital	0,77	77%
Estrategias digitales / Adopción de tecnología	0,76	76%
Dificultades en informatización / Escenarios digitales	0,75	75%
Escenarios digitales / Dificultades en informatización	0,75	75%
Infraestructura digital / Comercio electrónico	0,75	75%
Marketing digital / Era de la digitalización	0,75	75%
Competitividad / Ventaja competitiva	0,73	73%
Efectos de la IA / Inteligencia artificial	0,73	73%
Efectos de la transformación digital / Uso de IA	0,73	73%
Transmisión de información / Efectos de la IA	0,73	73%
Eficiencia empresarial / Herramientas digitales	0,71	71%
Reducción de costos / Mejora en los procesos de producción	0,70	70%
Desarrollo de habilidades tecnológicas / Diferenciación empresarial	0,69	69%
Posicionamiento de mercado / Uso de redes sociales	0,67	67%
Terminales móviles / Escenarios digitales	0,67	67%
Aumento de ventas / Eficiencia empresarial	0,64	64%
Barreras de digitalización / Mejora en los procesos de producción	0,64	64%
Era de la digitalización / Desarrollo de habilidades tecnológicas	0,63	63%
Resistencia al cambio / Avances tecnológicos	0,58	58%
Diagnóstico de problemas / Inteligencia artificial	0,44	44%
Ventaja competitiva / Estrategias digitales	0,44	44%

Fuente: Elaboración propia.

**Nota:** Se describen las correlaciones obtenidas entre los códigos identificados en el estudio realizado.

El análisis de las correlaciones entre códigos proporciona una visión integral de las relaciones entre diferentes conceptos clave dentro del estudio. Las correlaciones altas (100% - 90%) destacan la interdependencia entre avances tecnológicos, prácticas sostenibles, y estrategias digitales en la transformación y optimización del entorno empresarial. Las correlaciones moderadas (89% - 70%) y bajas (<70%) sugieren áreas donde la relación entre conceptos es menos directa, pero aún relevante.

### Análisis código-documento

Dentro del análisis código-documento, cada

documento se evalúa en función de su interacción con los códigos asignados. Este proceso implicó cuantificar la frecuencia de aparición de los códigos en los distintos documentos analizados. Para este estudio en particular, se utilizó exclusivamente información proveniente de artículos científicos, garantizando así la rigurosidad y relevancia de los datos. De esta manera este análisis proporcionó una visión detallada de cómo se distribuyen y se relacionan los códigos a lo largo de los documentos. Esto permitió identificar patrones y tendencias en la literatura científica, destacando áreas de consenso o divergencia en la investigación.

**Tabla 2.** Análisis código–documento  
Variables identificadas

	Artículos			Totales		
	Absoluto	Relativo de la fila	Relativo de la fila	Absoluto	Relativo de la fila	Relativo de la fila
Gestión empresarial	21	100,00%	51,22%	21	100,00%	51,22%
Transformación digital	20	100,00%	48,78%	20	100,00%	48,78%
<b>Totales</b>	<b>41</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>41</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Se describe el análisis de los documentos utilizados (artículos científicos).

En la Tabla 2 se presenta la frecuencia de aparición de los códigos en los documentos analizados (artículos) y su concentración porcentual, proporcionando una visión detallada de cómo se distribuyen los temas clave en la literatura científica revisada. Este análisis es crucial para entender la relevancia y el enfoque predominante en los estudios examinados.

De manera específica, del 100% de los códigos identificados en los documentos procesados, el 51,22% está relacionado con la gestión empresarial. Este alto porcentaje indica que una parte significativa de la investigación se centra en cómo las empresas manejan sus operaciones, optimizan sus procesos y desarrollan estrategias efectivas para mantenerse competitivas en un entorno de negocios dinámico. La gestión empresarial abarca una amplia gama de temas, incluyendo liderazgo, toma de decisiones, eficiencia operativa, gestión de recursos humanos, y sostenibilidad.

Por otro lado, el 48,78% restante de los códigos está directamente asociado con la transformación digital. Este porcentaje refleja que la transformación digital es un área de investigación igualmente crucial. La transformación digital implica la integración de tecnologías digitales

en todas las áreas de una empresa, cambiando fundamentalmente cómo operan y entregan valor a los clientes. Este concepto incluye el uso de tecnologías como inteligencia artificial, big data, Internet de las cosas, y la automatización para mejorar la eficiencia, fomentar la innovación y crear nuevas oportunidades de negocio.

#### Análisis del Índice de Emergencia (IDE)

En esta sección se presentan los códigos emergentes, es decir, aquellos que muestran una relación más destacada con el ámbito de estudio. Para identificar estos códigos, se empleó el Índice de Emergencia (IDE), el cual se calcula mediante la suma del enraizamiento (E) y la densidad (D) de cada código. Este procedimiento permitió determinar qué códigos están más arraigados y tienen una mayor densidad de conexiones dentro de los datos analizados. Una vez obtenidos los valores de IDE para cada código, se procedió a calcular la media aritmética de estos valores. En función de lo mencionado, cualquier código con un IDE superior a la media aritmética fue clasificado como una categoría emergente, indicando su relevancia y prominencia en el contexto del estudio.

**Tabla 3.** Cálculo del Índice de Emergencia  
Códigos

	Enraizamiento	Densidad	IDE
Adaptación a nuevos tiempos	17	10	27
Estrategias digitales	14	12	26
Satisfacción del cliente	13	13	26
Posicionamiento de mercado	9	16	25
Avances tecnológicos	10	14	24
Competitividad	14	9	23
Adopción de tecnología	16	6	22

Tecnologías digitales	15	6	21
Revolución digital	9	11	20
Arquitectura empresarial	12	7	19
Marketing digital	14	5	19
Diferenciación empresarial	10	8	18
Uso de IA	11	7	18
Ventaja competitiva	12	6	18
Experiencia del consumidor	13	4	17
Herramientas digitales	13	4	17
Innovación y desarrollo (I+D)	14	3	17
Ecosistema digital	12	4	16
Eficiencia empresarial	11	5	16
Era de la digitalización	14	2	16
Comercio electrónico	10	5	15
Cultura de innovación	10	5	15
Desarrollo de habilidades tecnológicas	12	3	15
Interacción con el consumidor	12	3	15
Sostenibilidad corporativa	10	5	15
Uso de redes sociales	11	4	15
Educación digital	11	3	14
Infraestructura digital	11	3	14
Inteligencia artificial	9	5	14
Mejora en los procesos de producción	10	4	14
Mercados globales	10	4	14
Prácticas sostenibles	10	4	14
Efectos de la IA	10	3	13
Mejora continua	9	4	13
Barreras de digitalización	8	4	12
Digitalización de procesos	8	4	12
Oportunidades de sostenibilidad	8	4	12
Resistencia al cambio	9	3	12
Seguridad electrónica	10	2	12
Almacenamiento electrónico	8	3	11
Análítica de datos	7	4	11
Efectos de la transformación digital	8	3	11
Fortalecimiento de la calidad	8	3	11
Liderazgo digital	9	2	11
Plataformas digitales	8	3	11
Realidad virtual	6	5	11
Transmisión de información	9	2	11
Aumento de ventas	7	3	10
Internet de las cosas	7	3	10
Madurez digital	9	1	10
Proceso de informatización	8	2	10

Productividad	8	2	10
Realidad aumentada	6	4	10
Reducción de costos	7	3	10
Tecnologías emergentes	8	2	10
Base de datos en la nube	6	3	9
Terminales móviles	6	2	8
Escenarios digitales	4	3	7
Diagnóstico de problemas	4	2	6
Dificultades en informatización	3	3	6
<b>Promedio</b>			<b>14</b>

Fuente: Elaboración propia.  
 Nota: Se describen los códigos emergentes identificados.

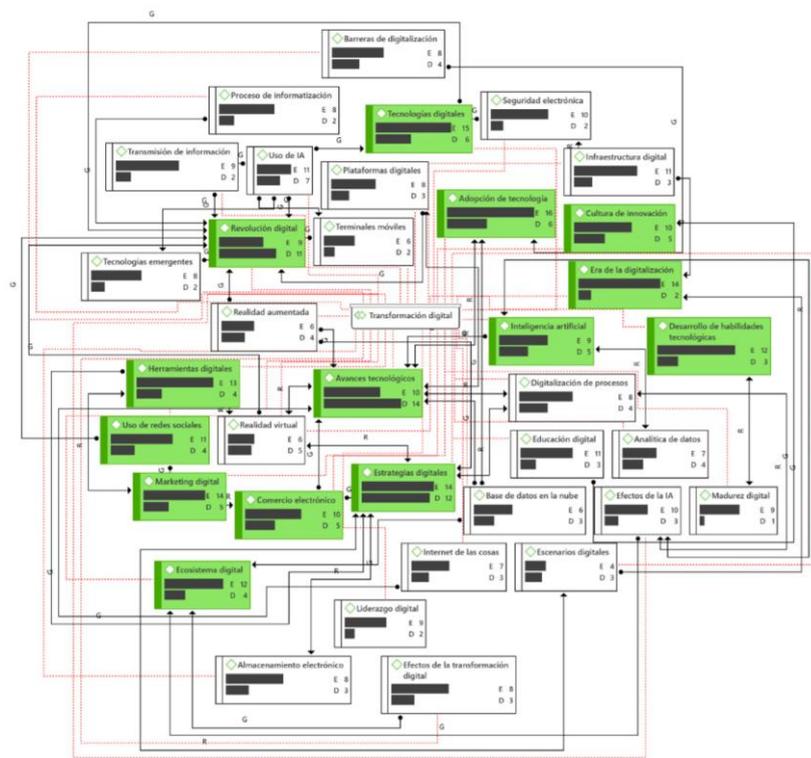


Figura 3. Red semántica transformación digital (códigos emergentes identificados)

Fuente: Procesamiento de información Atlas.Ti

Nota: La figura destaca los códigos emergentes identificados posterior al procesamiento de la información efectuada.

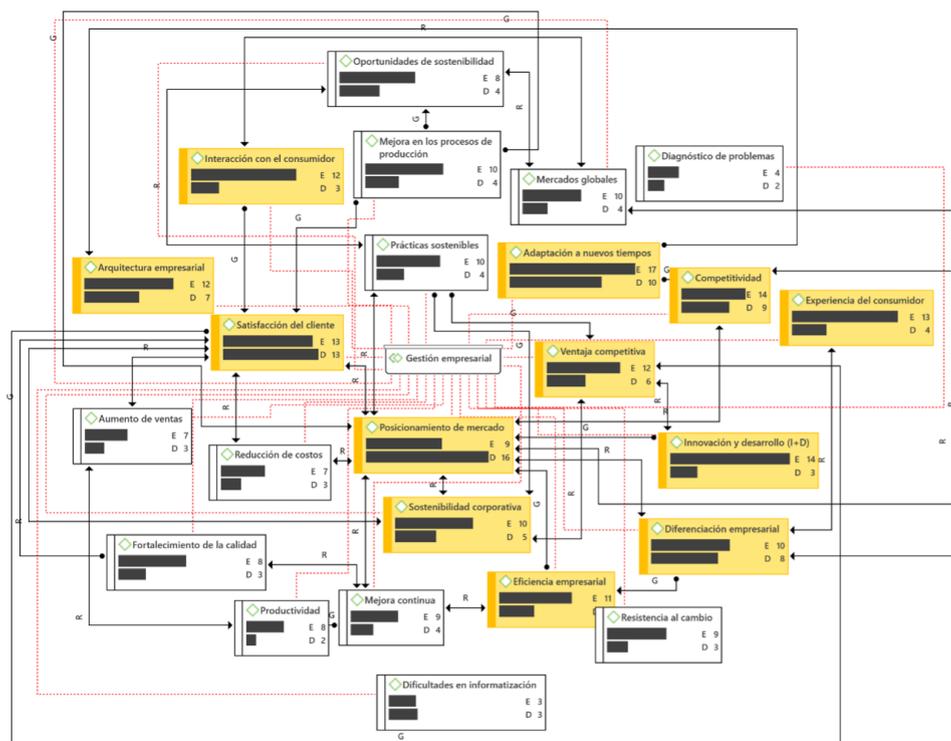


Figura 4. Red semántica gestión empresarial (códigos emergentes identificados)

Fuente: Procesamiento de información Atlas.Ti

Nota: La figura destaca los códigos emergentes identificados posterior al procesamiento de la información efectuada.

## V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la actualidad, el concepto de transformación digital no se limita únicamente a la incorporación de tecnología avanzada o quizá a la digitalización de datos. Este término engloba una variedad de aspectos fundamentales que son utilizados para mejorar la competitividad empresarial (Fernández et al., 2023); (Lalaleo y Martínez, 2023); (Trujillo Valdiviezo et al., 2022). En este sentido, la esencia de la transformación digital radica en cómo se aplican y orientan estos avances tecnológicos para desarrollar nuevos productos, optimizar procesos, ampliar servicios y estructurar nuevos modelos de negocio con el objetivo de incrementar la competitividad de las empresas a través de la inclusión de la tecnología y la innovación (Toledo Concha et al., 2022).

Estudios como los de Cazares (2023); Lalaleo (2023) y (Valderrama, 2019) mencionan que la incursión y aplicación de tecnologías ha potenciado significativamente las estrategias de innovación empresarial, al facilitar una comprensión más profunda del potencial futuro de estas tecnologías

en las organizaciones. Estas tecnologías pueden incluir la inteligencia artificial, el internet de las cosas, la robótica avanzada, el big data, entre otros aspectos que no únicamente se encargan de transformar los procesos productivos, sino que también redefinen modelos de negocio y generan nuevas oportunidades de crecimiento en el mercado.

En este sentido, la digitalización se ha encargado de aumentar la eficiencia de los procesos y mejora en el tratamiento de los datos, transformando el mundo del trabajo, desarrollando nuevas habilidades en los recursos humanos (Townsend & Figueroa, 2022). Esta idea es corroborada por Gabryelczyk (2020) quien menciona que la digitalización está acelerando y transformando todos los aspectos de la sociedad, por lo que considera seis áreas en un proceso de digitalización: la relación con el cliente, recursos tecnológicos para mejorar la digitalización en su apertura en el mercado, conocimiento de los clientes, formación digital de empleados, y programas especializados de gestión y administración para una adecuada digitalización.

El estudio permitió en una primera etapa la identificación de dos categorías orientadoras (transformación digital y gestión empresarial) a través de la convergencia de perspectivas, para lo cual fue necesario procesar información de una serie de documentos (artículos científicos) donde tras la codificación efectuada se identificaron códigos que ayudaron a la caracterización de las variables objeto de estudio. Por otro lado, ya en una segunda etapa, a través del análisis de co-ocurrencia se pudo identificar aquellos códigos que mayor correlación guardan con las categorías orientadoras, particular que permitió establecer la relación que se genera entre los diferentes códigos identificados.

El análisis de las correlaciones permitió establecer tres tipos de correlaciones: a) Altas (100% - 90%) donde se destacan la interdependencia entre avances tecnológicos, prácticas sostenibles, y estrategias digitales en la transformación y optimización del entorno empresarial, b) Moderadas (89% - 70%) muestran cómo diferentes aspectos de la digitalización y la adopción de tecnología se interrelacionan y afectan entre sí. Las empresas pueden utilizar esta información para focalizar sus esfuerzos en áreas que maximicen los beneficios de la digitalización y la implementación de nuevas tecnologías, y c) Bajas (-70%) reflejan relaciones que pueden ser significativas pero que están influenciadas por una variedad de factores adicionales que influyen significativamente.

Finalmente es importante destacar que el estudio permitió identificar códigos emergentes, es decir, aquellos códigos que mayor relación guardan con las variables analizadas. Para el caso de la transformación digital se determinaron como códigos emergentes los siguientes: estrategias digitales, avances tecnológicos, adopción de tecnología, tecnologías digitales, revolución digital, marketing digital, uso de IA, herramientas digitales, ecosistema digital, era de la digitalización, comercio electrónico, cultura de la innovación, desarrollo de habilidades tecnológicas, uso de redes sociales. Mientras que, para el caso de gestión empresarial, las categorías emergentes resultantes fueron: arquitectura empresarial, diferenciación empresarial, ventaja competitiva, experiencia

del consumidor, innovación y desarrollo (I+D), eficiencia empresarial, interacción con el consumidor, y sostenibilidad corporativa.

## VI. REFERENCIAS

- Cazares Garrido, I. (2023). Impacto de factores exógenos en la transformación digital de las empresas. *Revista Espacios*, 44(8), 73–87. <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n08p06>
- Baculima Japón, D. A., Tinto Arandes, J., & Baculima Japón, J. L. (2023). Factores clave para la implementación de transformación digital en empresas textiles, confecciones del cantón Cuenca. *PACHA*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/16731>
- Bayona, L., Muñoz Bohorquez, J. C., & Pérez Franco, J. (2022). *La transformación digital de las empresas colombianas en los últimos 5 años*. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4543>
- Bonilla Jurado, D., Salinas Morales, D., Lalaleo Analuisa, F., & Velastegui Hernández, S. (2018). Marketing estratégico en redes sociales de las organizaciones. Un abordaje 360°. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 18(17). <https://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/154>
- Cazares Garrido, I. (2023, septiembre 1). Impacto de factores exógenos en la transformación digital de las empresas. *Revista Espacios*, 43(8), 73-87. <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n08p06>
- Do, A. M. D., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la Transformación Digital en las PYMES. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 15(1), 200-229. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.941>
- Fernández Villacrés, G. E., Gualpa Jaramillo, G. G., Arcos Naranjo, G. A., Vásquez Salazar, J. L., & Serrano paredes, K. (2023). *La tecnología en los negocios*. [https://www.researchgate.net/publication/376981703\\_Latecnologia40enlosnegocios](https://www.researchgate.net/publication/376981703_Latecnologia40enlosnegocios)
- Gabryelczyk, R. (2020). Has COVID-19 Accelerated Digital Transformation? Initial Lessons Learned for Public Administrations. *Information Systems Ma-*

- nagement*, 37(4), 303–309. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1820633>
- González-Díaz, R. R., Acevedo-Duque, Á. E., Guani-lo-Gómez, S. L., & Cruz-Ayala, K. (2021). Ruta de investigación cualitativa - naturalista: Una alternativa para estudios gerenciales. *Revista RCS*, 27(4), 334–350.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (McGrawHill, Ed.).
- Huamán Coronel, P. L., Medina Sotelo, C. G., Huamán Coronel, P. L., & Medina Sotelo, C. G. (2022). Transformación digital en la administración pública: Desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comuni@cción*, 13(2), 93–105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Irreño, C. A. B. (2022). Factores que influyen en el éxito de la implementación de la transformación digital. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 9(17), 69–75. <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2022.v9.n17.a112>
- Lalaleo Analuisa, F. (2023). Relación de las tecnologías de la industria 4.0 en el desarrollo empresarial. Una revisión de literatura. *Vivat Academia*, 156, 271–287. <https://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1473>
- Lalaleo Analuisa, F. (2023). Estrategias de gestión comercial en asociaciones artesanales. Caso de estudio ASOARCAQ. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria de Ciencias Contables, Auditoría y Tributación: CORPORATUM* 360, 6(12), 2–15. <https://publicacionescd.uileam.edu.ec/index.php/corporatum-360/article/view/545/815>
- Lalaleo Analuisa, F., & Martínez Yacelga, A. (2022). *Estrategias empresariales en el sector manufacturero - Un enfoque financiero y productivo*. <https://libros.cidepro.org/index.php/cidepro/catalog/book/135>
- Lalaleo Analuisa, F., & Martínez Yacelga, A. (2022). Estrategias empresariales en el contexto de las medianas empresas manufactureras. Una búsqueda especializada de literatura. *Killkana Social*, 6(Especial), 41–54. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v6i4.1194>
- Maliqueo Pérez, C., González Candia, J., Mardones Espinosa, R., & Ardiles Briones, M. (2021). Gestión de personas y las barreras para innovar en la transformación digital. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(94), 510–532. <https://www.redalyc.org/journal/290/29069612003/html/>
- Morales, R. I. (2022). La transformación digital y la influencia de la inteligencia de negocios en las empresas del sector de turismo de reuniones en México. *Revista Politécnica*, 18(35), 40–51. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v18n35a3>
- Muñoz Sastre, D., Sebastián Morillas, A., & Núñez Casado, M. (2019). La cultura corporativa: Claves de la palanca para la verdadera transformación digital. *Prisma Social: Revista de investigación social*, 25, 439–463. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6972158>
- Papí-Gálvez, N., Hernández-Ruiz, A., & López-Berna, S. (2020). Transformación digital en la industria publicitaria con enfoque de género: Análisis de las empresas líderes. *Profesional de la información*, 29(3), 1–14. <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/74690>
- Sabariego-Puig, M., Vilá-Baños, R., & Sandín-Esteban, P. (2014). El análisis cualitativo de datos con ATLAS.ti. REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 7(2), 119–133. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4990059>
- Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., Arrobo Lapo, E. V., Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., & Arrobo Lapo, E. V. (2021). Transformación digital de la comercialización en las pequeñas y medianas empresas a través de redes sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 484–490. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000300484](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300484)
- Sampietro Saquicela, J. L. (2020). Transformación Digi-

- tal de la Industria 4.0. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 1344–1356. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1666>
- Sayes, C., & Magaña, V. (2022). Transformación digital: Una necesidad actual para la innovación y el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas salvadoreñas. *Anuario de Investigación: Universidad Católica de El Salvador*, 11(1), Article 1. [https://www.researchgate.net/publication/365749296\\_Transformacion\\_digital\\_una\\_necesidad\\_actual\\_para\\_la\\_innovacion\\_y\\_el\\_desarrollo\\_de\\_las\\_pequenas\\_y\\_medianas\\_empresas\\_salvadorenas](https://www.researchgate.net/publication/365749296_Transformacion_digital_una_necesidad_actual_para_la_innovacion_y_el_desarrollo_de_las_pequenas_y_medianas_empresas_salvadorenas)
- Sidorenko, T. (2022). La Transformación Digital De La Economía Española. *Iberoamérica*, 85–109. <https://doi.org/10.37656/s20768400-2022-3-04>
- Sucari, Y. V. S., Mamani, U. Q., Achata, S. G. V., Umiña, M. R. L., & Calsin, M. H. (2023). Transformación Digital de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022. Waynarroque. *Revista de ciencias sociales aplicadas*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.47190/rscaw.v3i1.46>
- Toledo Concha, E., León Reyes, V., & Reyna Alcántara, P. (2022). Desafíos de la transformación digital de las microfinanzas en el Perú. *Quipukamayoc*, 30(62), 87–98. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22719>
- Townsend Valencia, J., & Figueroa Filián, J. (2022). Digital transformation models in the management of commercial companies. *COODES*, 10(2), 407–429. [http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v10n2/en\\_2310-340X-cod-10-02-407.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v10n2/en_2310-340X-cod-10-02-407.pdf)
- Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegre, L., Mejía Ayala, D., & López Padilla, R. D. P. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519–1536. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>
- Valderrama, B. (2019). Transformación digital y organizaciones ágiles. *Arandu-UTIC - Revista Científica Internacional*, 6(1), 15–54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7274241>
- Zakharov, V., Ludushkina, E., Kislinskaya, M., Kornilova, E., & Novikov, A. (2022). Transformación digital de las empresas: Tendencias, factores y resultados. *Nexo Revista Científica*, 35(01), Article 01. <https://doi.org/10.5377/nexo.v35i01.13924>

# Digital transformation plan for the operational management of the department of property of uniandes university

Gustavo Eduardo Fernández Villacrés<sup>1</sup>; Gissela Alexandra Arcos Naranjo<sup>2</sup>;  
Tannia Elizabeth Huertas López<sup>3</sup>

## Abstract

This research arises from the need to optimize processes and increase the operational efficiency of the Property Department of Uniandes University. The starting point was the problem related to the slowness of processes, which affects teachers, students and researchers who require the necessary inputs for the educational process in a timely manner. The general objective of the research was: "To design a digital transformation plan for the improvement of the operational management of the Property Department of Uniandes University". To achieve this general objective, first a state-of-the-art study was carried out related to digital transformation and operational management, then field research was carried out with the participation of all those directly and indirectly involved in the departmental operational management (staff, teachers, researchers and students). The study was quantitative, using the survey as a research technique and the associated instruments were questionnaires. The findings confirm that many operational processes are manual and therefore delayed, which prevent efficient and timely decision making. This is most noticeable when working with university extensions. Finally, a digital transformation plan is proposed in which the following aspects will be prioritised: digitalisation or automation of all processes, the generation of positive experiences for the department's users, the generation of digital competencies through the training of all officials who work directly or indirectly with the department and the generation of digital operational models in the department. The research hypothesised that: "with the implementation of a digital transformation plan, the operational management of the Property department of the Uniandes University in the city of Ambato will be improved". It was concluded that the operational management of the property department has problems in terms of delays and effectiveness and that a digital transformation process should be applied as a solution based on a previously designed plan.

**Keywords:** Digital transformation; operational management; efficiency; planning.

## Plan de transformación digital para la gestión operativa del departamento de bienes de la Universidad Uniandes

### Resumen

La presente investigación surge de la necesidad de optimizar procesos y elevar la eficiencia operativa del departamento de Bienes de la Universidad Uniandes. Se partió de la problemática relacionada con la lentitud de procesos, lo cual afecta a docentes, estudiantes e investigadores que requieren oportunamente de los insumos necesarios para el proceso educativo. La investigación tuvo como objetivo general: "Diseñar un plan de transformación digital para el mejoramiento de la gestión operativa del Departamento de Bienes de la Universidad Uniandes. Para lograr este objetivo general primero se realizó un estado del arte relacionado con la transformación digital y la gestión operativa, luego se llevó a cabo una investigación de campo con la participación de todos los involucrados de manera directa e indirecta en la gestión operativa departamental (funcionarios, docentes, investigadores y alumnos). El estudio fue de tipo cuantitativo. Se utilizó la encuesta como técnica investigativa y los instrumentos aplicados fueron cuestionarios. De la investigación se pudo ratificar que muchos procesos operativos son manuales y demorados, y que todos los reportes son armados manualmente por secretaría y consecuentemente demorados lo que impide la eficiente y oportuna toma de decisiones. Esto es más notorio cuando se trabaja con las extensiones universitarias. Finalmente se propone un plan de transformación digital donde se priorizarán los siguientes aspectos: digitalización o automatización de todos los procesos, la generación de experiencias positivas de los usuarios del departamento, la generación de competencias digitales mediante la capacitación de todos los funcionarios que trabajan directa o indirectamente con el departamento y la generación de modelos operativos digitales en el departamento. En la investigación se asumió como hipótesis que: "con la aplicación de un plan de transformación digital se mejorará la gestión operativa del departamento de Bienes de la Universidad Uniandes de la ciudad de Ambato". Se concluyó que la gestión operativa del departamento de bienes presenta lentitud y bajo nivel de efectividad y que como solución debe aplicarse un proceso de transformación digital en base a un plan diseñado previamente.

**Palabras claves:** Transformación digital; gestión operativa; eficiencia; planificación.

**Recibido:** 4 de octubre de 2024

**Aceptado:** 29 de abril de 2025

<sup>1</sup> [gustavo.fernandez@iste.edu.ec](mailto:gustavo.fernandez@iste.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0003-1028-1224>

<sup>2</sup> [gissela.arcos@iste.edu.ec](mailto:gissela.arcos@iste.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0001-5028-2219>

<sup>3</sup> [tannia.huertas@iste.edu.ec](mailto:tannia.huertas@iste.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0001-6670-7808>

<sup>1,2,3</sup> Instituto Superior Tecnológico España, Ambato, Ecuador

## I. INTRODUCTION

Logistics significantly influences a company's competitiveness, as it directly impacts the final product cost. Logistics responds to the six "right ones": it seeks to ensure that the right products, in the right quantities and in the right condition, are delivered to the right place, at the right time and at the right cost. (Lobato, 2019)

Logistics is an interdisciplinary activity that links the different areas of the company, from purchasing scheduling to after-sales service, including raw material procurement, production planning and management, warehousing, stock handling and management, packaging, packing, transportation, physical distribution and information flows. (Ballou, 2019)

Logistics is not a functional activity but a model or a frame of reference, it is not an operational function but a planning mechanism. The importance of logistics is given by the need to improve customer service, optimizing the marketing and transportation phase at the lowest possible cost. (Mora, 2018)

A company differentiates itself from its competitors by its costs and by the perception that customers have of its products compared to those they receive from competitors. Therefore, each activity carried out in the company helps it to differentiate itself in terms of costs and added value. (Anaya, 2020)

To differentiate logistics activities, Michael Porter introduced a model in which the company's value chain is made up of two types of activities: Primary: these are those that make up the company's production process from a physical point of view, as well as its transfer and after-sales service to the customer. Support activities: those that support the primary activities, guaranteeing the normal operation of the company. (Gómez, 2019)

Efficient logistics creates value for the company's customers, suppliers and shareholders. The value of logistics is expressed in terms of time and place; products and services have no value unless they are in the possession of customers when (time) and where (place) they want to consume them. (Christopher, 2018)

Good logistics management looks at each of the activities in the supply chain and analyzes how they contribute to the process of adding value. However, value is added when customers are willing to pay more for a product or service after receiving it. For many companies around the world, logistics has become a significant value-adding process for a variety of reasons.

(Mora, 2018)

The digital transformation of companies is not a simple and straightforward process where a sequence of planned activities leads to the achievement of specific objectives, since, in such a changing and dynamic environment, the objectives initially established may become obsolete from one day to the next. The companies of the future will be those that successfully integrate technology and people. (Vilaplana, 2019)

The Uniandes University, is an educational institution founded in 1998, its headquarters is in the city of Ambato, has extensions in several cities of Ecuador, currently has more than 8000 students in various careers and modalities. To carry out the educational process it provides, it requires many materials and supplies that are provided by the Property Department. The department is responsible for receiving, processing, acquiring, and distributing the necessary materials to university branches and the main campus. All these activities generate a difficult operational management that has a direct impact on the competitiveness of the department and the Institution, especially since most of its processes are manual, resulting in frequent delays and a low level of existing inventory.

Also, the issuance of reports becomes a time-consuming activity that is not as accurate as it should be.

All this allows us to formulate research questions such as the following:

How to achieve an efficient operational management in the Property Department of Uniandes University in the city of Ambato?

Will the digital transformation of the asset department lead to improved operational management of the asset department?

Does any digital transformation need to be properly planned in a company?

To solve the research questions, the general objective of this research was: To design a digital transformation plan for the different processes carried out in the Property Department of the Uniandes University, in order to improve the efficiency in the operational management of the department.

## OBJECTIVES

### General Objective

Structuring a digital transformation plan which, through its implementation, will improve the operational management of the property department of Uniandes University.

**Specific Objectives**

- Develop a state of the art on digital transformation and operational management.
- Diagnose whether several of the digital transformation processes are already being applied in the property department of Uniandes University.
- Structure the digital transformation plan to be applied in the Uniandes property department.

**II. METHODOLOGY**

Based on the concepts of Gómez (2019) the adopted research has the quale-quantitative approach because the quantitative aspects were done based on surveys to internal customers and suppliers, while the qualitative aspects were generated based on an interview to the director of the Department.

According to the objective, the research is applied because it seeks to contribute to the solution in the improvement of the operational management of the Property Department of the Uniandes University. According to the scope of the research, it is descriptive because it characterizes the problems of the operational management of the property department.

The research methods applied are the inductive-deductive method to induce a particular answer and deduce it in a general way. The analytical-synthetic method was also applied, especially for the scientific basis of this research work, the method allows analyzing information collected from books, magazines and internet to synthesize it in the scientific article.

According to Hernandez (2017) the population is made up of all those involved in the problem, so for the present study it is made up of the following three segments of people, since they provide different information.

**Table 1. Research Population**

Function	Number
Internal customers (Administrative personnel and teachers of the entire Institution)	200
University Suppliers	50
Administrative staff of the Ambato Property Department	1
Total	251

Source: Uniandes Property Department

The population is finite and since there are three independent segments, we will only apply the sample formula for the segment of internal customers, which is 200:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

Where:

Z = Confidence level, 96% is assumed, which is equal to 1.96.

P = Percentage of viable population, 50% is assumed to be 0.5.

Q = Percentage of non-viable population, 50% is assumed to be 0.5

E = Error, a value of 7% is assumed, which is equivalent to 0.07.

N = Population size, in this case 200.

**Table 2. Calculated Sample**

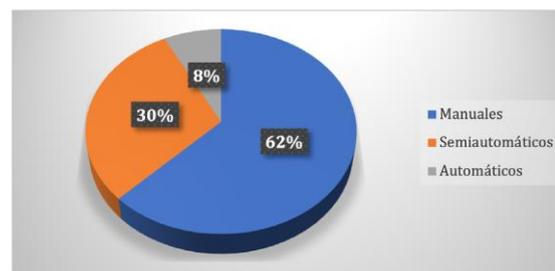
Function	Number
Internal customers (Administrative personnel and teachers of the entire Institution)	99
Frequent suppliers to the University	50
Administrative staff of the Ambato Property Department	1
Total	150

Source: Uniandes Property Department

The research techniques applied were a survey of internal customers and suppliers and an interview with the director of the property department. The instruments associated with the techniques are the questionnaire and the interview guide.

**III. RESULTS**

Results of the supplier survey.



**Figure 1. Question No. 1. Are most of the operational processes of the Property Department of Uniandes University?**

Source: Own elaboration

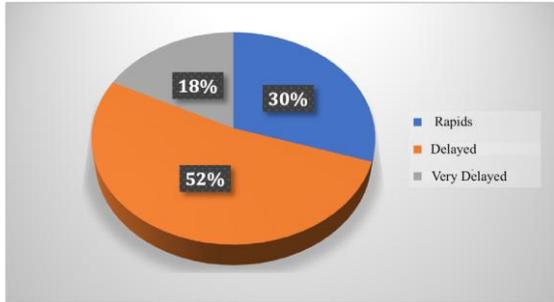


Figure 2. Question 2. How would you rate the quality of the department's operational management?  
Source: Own elaboration

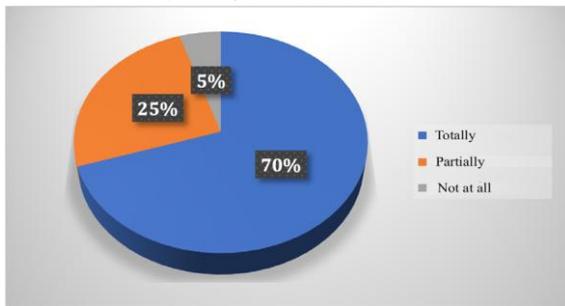


Figure 3. Question 3. Would you recommend the digital transformation of many of these operational processes?  
Source: Own elaboration

Digital transformation involves four fundamental aspects, which are: digitization of processes, digital business model, creation of user experiences and training, for the property department the following have been taken for the digital transformation plan:

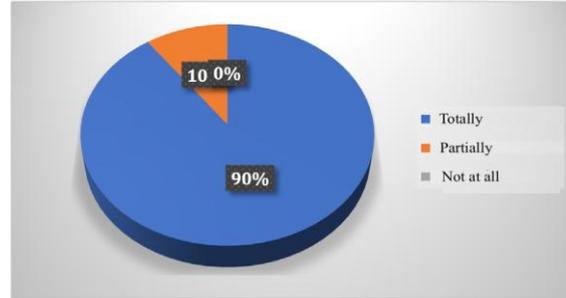


Figure 4. Question 4. Do you consider that an adequate planning of the digital transformation process should be made?  
Source: Own elaboration

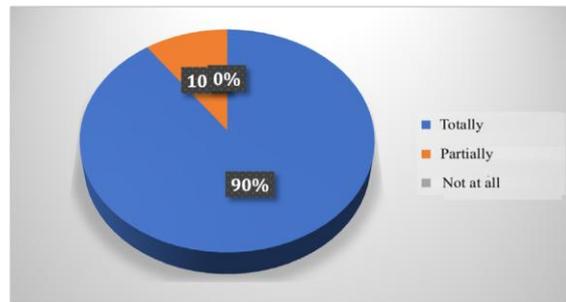


Figure 5. Question 5. Do you believe that the planned digital transformation can increase the administrative efficiency of the department?  
Source: Own elaboration

Process digitization is arguably the most critical component; hence, the following technological actions are proposed to be implemented with the sole purpose of optimizing operational processes and their management in general.

Table 3. Summary of the digitization plan

No	Process requiring automation	System required	Duration (months)	Cost
1	Registration of invoices for their respective verification.	Web application to record invoices received.	3	3000
2	Validation of the invoice received.	Web application that records validated invoices.	1	1000
3	Approval of the invoice to go to the payment approval process.	Web application that records the approval of invoices and issues a report to be sent to the rector's office.	1	1000
4	Search for suppliers for the Institution.	Web application for supplier registration and management	3	3000
5	Request for quotations from suppliers.	Web application for ordering from registered suppliers.	1	1000
6	Registration of orders by local and national Users.	Web application for registration of local and national orders with POA Integration.	3	3000
7	Order approval.	Web-based order approval application.	1	1000
8	Delivery of orders	Web application to record the delivery of the order	1	1000

9	Monthly report of invoices and products delivered in the month.	Web application for general reporting. Dashboard.	2	2000
10	Monthly financial reports of purchases and by supplier	Web application for issuance of monthly financial reports	2	2000
Total				18000

Source: Own elaboration

In terms of generating user experiences, it is expected to improve the service by accelerating processes so that each process requested is fast, efficient and motivating.

In terms of training, it will be essential for all personnel to be trained in the use of all the systems implemented and, in general, for users to acquire digital competencies.

#### IV. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

First, a summary of the results obtained in the research will be presented:

In general, 73% of the internal users consider that the operational processes of the property department are manual, and 44% of users consider that the operational management of the department is regular.

Among all those surveyed, an average of 75% said that processes should be systematized and 95% said that this digital transformation should be planned.

Finally, 80% stated that, with the digital transformation of processes, the operational management of the Property department at Uniandes University will be improved.

We have reviewed some works related to digital transformation and its impact on any company, among them we have deeply analyzed the one developed by: Hoyos (2019) with its theme "Improvement in operational management to increase the productivity of the company Grifosol", it analyzes the different processes that can be performed within the company for operational improvement, among the main actions for these improvements is the digital transformation that includes computer automation of various processes, which when executed in an accelerated manner optimizes waiting time and that favors customers.

Another of the works reviewed is that of Sánchez & Parra (2019) with its theme: "Web information system for the optimization of the management and administration process of the computer laboratories of the "Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Facultad Tecnológica" in which an improvement of the operational control of the laboratory is achieved based on the implementation of a web system, this means that

the digital transformation had a direct impact on the improvement of the control processes. Once again, it is ratified that technology and information systems are fundamental tools for the improvement of operational and control processes.

Another important work that enriches the present discussion is the one developed by Garcia (2019) and that has to do with customer service, the author considers that the generation of a culture of good service supported by a technological strategy, facilitates the operability of the processes, although this work actually considers that the process is the reverse, i.e. the operational processes are optimized to then improve customer service. In both criteria, the influence of the technological support given by a digital IT transformation that optimizes the operative process in any company is very noticeable.

In the second decade of the 21st century, it is essential for a company's operational processes to be digitized, according to Cortes (2019) in his treatise "Lead the digital transformation successfully", the author points out that from his business experiences related to digital transformation, the digitization of operational processes is essential for the optimization of such management, also the competitiveness of the company is improved if this digital transformation of operational processes occurs. Regarding the recommended technology for this digital transformation, the author suggests that web applications should be considered, hosted in the cloud for faster connection and therefore achieve an acceleration of the different processes.

Along the same lines of the previous paragraph, we can mention the thoughts of Krajewski & Ritzman (2015) in his treatise on "Operations Management. Strategy and Analysis", which states that the 21st century demands a total digitalization of the operational processes because we are in an era where speed prevails and if the processes are slow, they reduce the efficiency of the operation and therefore of the company. These concepts are complemented by the even more innovative criteria of Tundidor & Peña (2018) that are already talking about logistics 4.0, which means that not

only the digital transformation of operational processes is required, but also that they must be complemented with industry 4.0 technologies such as drones and robots. This leads us to think that the operability of the company is still fundamental and that it must be supported with all the technological tools available, in the end what matters is the high business efficiency to remain competitive in the market.

Comparing the general results of the reviewed research works and in addition to the criteria of several authors in their works related to operational management, it is concluded that: these fully agree with the results of this research work, it can easily be noted that the influence of the digital transformation of logistics processes is of great importance within the company, this means that the digital transformation of the processes leads to the improvement of operational management in companies and thus there is a substantial improvement of the service to the user. It is also stated that the operational management of a company must be supported with all the technological tools available, which is why, in addition to digitalization, disruptive technologies such as drones and robots have begun to be used.

The digital transformation of processes in any company allows them to be carried out quickly and without errors, which obviously allows the operational management of the company to be optimized and improved. In the specific case of the property department, a planned digital transformation will improve logistics activities and operational management in general. This improvement in operability has a direct impact on all the processes of the University, i.e., both internal and external users will be better served and other processes that depend directly on the property department will flow properly.

The planned digital transformation implies that: in a company or in this case, the Assets department of the Uniandes University, one of the fundamental aspects of the digital transformation process is being carried out, this pillar of the digital transformation refers to the digital transformation of the different processes that are developed in any company. Normally these processes are related to the operation of the department, and with the possibility of their respective improvement.

## V. REFERENCIAS

Ballou, R. (2019). *Business Logistics Management*. Plan-

ning, *Organizing and Controlling the Supply Chain*. Fourth edition. . New Jersey.: Prentice Hall.

Anaya, J. (2020). *Integrated logistics: the operational management of the enterprise*. Madrid-España: Esic.

Christopher, M. (2018). *Logistics and Procurement. How to reduce costs, stocks and improve services*. Barcelona, España: Biblioteca de Empresa. Ediciones Folio.

Cortes, M. (2019). *Successfully leading the digital transformation*. Madrid: Independently.

García, A. (2019). *Service culture in customer service optimization*. *Journal of Interdisciplinary Studies in the Social Sciences Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín*, 381 – 398.

Gómez, C; Alvarez, G; et. al. (2019). *Scientific research and forms of qualification*. Ambato: Editorial Jurídica del Ecuador.

Gómez, J. (2019). *Logistics and commercial management*. Barcelona-España: McGraw-Hill.

Hernández, A. (2017). *Research methodology*. México: McGrawHill.

Hoyos, M. (11 de 12 de 2019). *Universidad del Sipan Digital Repository*. Obtenido de Improvement of operational management to increase the productivity of the company Grifopetrosol: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4644/Hoyos%20Coronel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Krajewski, L. & Ritzman, L. (2015). *Operations Management. Strategy and Analysis*. México: Prentice Hall.

Lobato, F. (2019). *Logistics and commercial management*. Madrid-España: Macmillan Iberia, S.A.

Mora, L. (2018). *Integrated logistics management: best practices in the supply chain*. México: Eco Ediciones.

Sanchez, A & Parra, L. (1 de 11 de 2019). *Web information system for the optimization of the management and administration process of the computer labora-*

tories of the Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Faculty of Technology. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas Digital Repository: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6130>

Tundidor, A;Hernández, & Peña, C. (2018). Supply Chain 4.0. Benefits and challenges of disruptive technologies. Madrid: Merge books.

Vilaplana, F. (2019). Digitalization and people. Business and humanism, 22-31.

# Impacto de la analítica de datos en empresas modernas, con la aplicación de optimización de procesos y experiencia del cliente

Verónica Jeanneth Sotelo Reinoso<sup>1</sup>; Isabel Cristina Meléndez-Mogollón<sup>2</sup>;  
Edgar Edurman García-Silvera<sup>3</sup>

## Resumen

La investigación analizó el impacto de la analítica de datos en las empresas modernas, enfocándose en la optimización de procesos y la experiencia del cliente. Esta investigación adopta un enfoque cualitativo para proporcionar una comprensión integral del impacto de la analítica de datos en las empresas modernas. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco gerentes de empresas modernas ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito. Los resultados revelan una mejora significativa en la eficiencia operativa gracias a la implementación de analítica de datos. Las empresas han podido identificar desafíos, optimizar recursos y reducir costos operativos. En términos de experiencia del cliente, se observa un aumento en la satisfacción y lealtad de los clientes, resultado de una comprensión más profunda de sus necesidades y comportamientos. La analítica de datos es una herramienta esencial para las empresas modernas, permitiendo optimizar procesos y mejorar significativamente la experiencia del cliente. La capacidad de analizar grandes volúmenes de datos y extraer ideas accionables proporciona una ventaja competitiva sustancial. Además, facilita la adaptación a las demandas del mercado y mantener su relevancia en un entorno empresarial dinámico.

**Palabras claves:** Analítica de datos; transformación empresarial; optimización de procesos; insights; experiencia del cliente.

## Impact of data analytics on modern businesses, with the application of process optimization and customer experience

## Abstract

The research analyzes the impact of data analytics on modern businesses, focusing on process optimization and customer experience. This study adopts a qualitative approach to provide a comprehensive understanding of the impact of data analytics on modern companies. Semi-structured interviews were conducted with five managers of modern companies located in the Metropolitan District of Quito. The results reveal a significant improvement in operational efficiency due to the implementation of data analysis. Companies have been able to identify challenges, optimize resources, and reduce operational costs. In terms of customer experience, there is an observed increase in customer satisfaction and loyalty as a result of a deeper understanding of their needs and behaviors. Data analytics is an essential tool for modern companies, allowing for process optimization and significant improvements in customer experience. The ability to analyze large volumes of data and extract actionable insights provides a substantial competitive advantage, while also facilitating adaptation to market demands and maintaining relevance in a dynamic business environment.

**Keywords:** Data analytics; business transformation; process optimization; insights; customer experience.

**Recibido:** 19 de noviembre de 2024

**Aceptado:** 16 de julio de 2025

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Tecnocuatoriano, Quito, Ecuador; vsotelo@istte.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0007-5732-6764>

<sup>2</sup> Instituto Superior Tecnológico Tecnocuatoriano, Quito, Ecuador; imelendez@istte.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-9030-8935>

<sup>3</sup> Instituto Superior Tecnológico Tecnocuatoriano, Quito, Ecuador; egarcia@istte.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8116-8427>

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas modernas enfrentan un entorno competitivo y en constante cambio. Para mantenerse a la vanguardia, es esencial que las organizaciones adopten tecnologías avanzadas que mejoren su eficiencia operativa y proporcionen una experiencia superior al cliente. En este contexto, la analítica de datos se presenta como una herramienta poderosa y transformadora.

Según Aguilar (2019), la analítica de datos permite a las empresas tomar decisiones informadas mediante la interpretación de grandes volúmenes de datos. La analítica de datos tiene sus fundamentos en la estadística y la investigación operativa, disciplinas que comenzaron a desarrollarse a principios del siglo XX. Sin embargo, el verdadero auge en el uso de la analítica de datos se ha producido en las últimas décadas, impulsado por el crecimiento exponencial de la capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos, ofreciendo perspectivas valiosas y ejemplos prácticos de su aplicación en las empresas modernas. En este sentido, la analítica de datos se refiere al conjunto de acciones que permiten recolectar y aprovechar datos para identificar tendencias y oportunidades de negocio.

Particularmente, el Big Data abarca herramientas, procesos y procedimientos que permiten a una organización generar, manipular y gestionar grandes conjuntos de datos, así como sus infraestructuras de almacenamiento (Guilhem, 2024). También se describe como un vasto volumen de información, con alta velocidad y variedad, que requiere un procesamiento adecuado para obtener ideas profundas, facilitar la toma de decisiones y automatizar procesos, consolidando toda la información disponible para el beneficio del negocio. Es de interés destacar que, "la analítica de datos se ha convertido en una herramienta esencial para cualquier empresa que desee mantenerse competitiva y relevante en el mercado moderno", posicionándose

como un elemento comúnmente empleado por las empresas más influyentes (Telenchana, López, Haro, & Sánchez, 2024).

La analítica de datos es el conjunto de procesos que incluyen la recopilación, procesamiento, análisis, categorización y aprovechamiento de grandes volúmenes de datos (big data). Estos procesos tienen como objetivo obtener información valiosa sobre los procesos de una empresa, características de los usuarios, tendencias del mercado y otros datos disponibles que a menudo no se utilizan adecuadamente. En este sentido, Seminario (2024), afirma que, "la analítica de datos es un componente esencial en la estrategia de transformación digital de cualquier empresa, ya que permite la personalización de ofertas, la mejora de la experiencia del cliente y la optimización de la cadena de suministro".

La analítica de datos permite a las empresas optimizar sus operaciones de diversas maneras. Según un estudio de Gartner (2023), "las organizaciones que adoptan una cultura de datos y analítica experimentan una mejora del 20% en la eficiencia operativa". Esto incluye la optimización de la cadena de suministro, la reducción de costos operativos y la mejora de la eficiencia en los procesos internos. En el ámbito del marketing y la gestión de relaciones con el cliente, la analítica de datos es crucial para ofrecer experiencias personalizadas (Neves, 2024). Al analizar datos de comportamiento y preferencias, las empresas pueden adaptar sus productos y servicios para satisfacer mejor las necesidades de sus clientes.

El proceso de la analítica de datos cuenta con varias etapas, cada una representa un paso clave en el proceso de transformación de los datos, generando información útil y decisiones estratégicas para la empresa. A continuación, se precisan en la siguiente figura 1 las etapas junto a sus respectivas actividades.



Figura 1. Etapas del proceso de la analítica de datos  
Fuente: elaboración propia basada en el libro de Westland (2024).

Investigaciones previas, destacan la importancia de la analítica de datos como un componente esencial para la competitividad y el crecimiento sostenible en el mundo empresarial contemporáneo. La capacidad de analizar grandes volúmenes de datos y extraer ideas accionables proporciona una ventaja competitiva sustancial (Wamba, y otros, 2017). Las empresas que invierten en tecnologías de analítica de datos y en la formación de personal especializado están mejor posicionadas para adaptarse a las demandas del mercado y mantener su relevancia en un entorno empresarial dinámico (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

Asimismo, existe la posibilidad de predecir el grado de internacionalización a partir de los datos, ya que la herramienta analítica puede cuantificar la competitividad de acuerdo con la capacidad económica, la sostenibilidad, la tecnología y el capital humano de la empresa (López-Caicedo, Baena-Rojas, Gomez-Trujillo, & Bonilla-Calle, 2024). Es importante mencionar que el

análisis detallado de datos individuales, como la edad, la experiencia en trabajo en equipo, el horario laboral, el estado civil, la experiencia laboral y la experiencia en el sector, son factores fundamentales para determinar si un empleado tiene probabilidades de renunciar en los primeros 90 días, para así implementar estrategias de retención de personal específicas y efectivas, dirigidas a perfiles definidos y bien conocidos dentro de la organización (Márquez-Hermosillo, Rodríguez, Salazar-Lugo, & Borrego, 2023). Estos procesos de análisis abarcan actividades diversas dentro de la empresa, su aplicación implica un avance significativo, pues de acuerdo a la focalización sería posible gestionar proactivamente el desarrollo de las áreas en donde se requiera.

En tal efecto, el estudio tuvo por objetivo analizar el impacto de la analítica de datos en las empresas modernas, con especial atención a dos áreas clave: la optimización de procesos y la experiencia del cliente.

Estas áreas se aplican al desarrollo de negocios representando un aporte significativo en la gestión de conocimientos en la administración de empresas.

## II. METODOLOGIA

Esta investigación se enmarcó en el enfoque cualitativo para proporcionar una comprensión integral del impacto de la analítica de datos en empresas modernas. La metodología considera los elementos de significado e intencionalidad del fenómeno de la analítica para el gerente, desde el paradigma sociocrítico de las representaciones sociales, enfatizando en su beneficio, uso y comprensión (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio, 2014). La teoría propuesta vislumbra la dinámica de las relaciones sociales, desde el imaginario construido a partir de los significados y percepciones en las áreas de optimización de procesos y la experiencia del cliente.

El estudio contó con la participación de cinco gerentes que se desempeñan como personal directivo en empresas modernas ubicadas dentro del Distrito Metropolitano de Quito, a quienes se les realizó una entrevista semiestructurada de doce preguntas abiertas organizadas de acuerdo a las siguientes dimensiones: estrategias de retención, fidelización de clientes y valor de vida al cliente. Todos los sujetos consintieron por

escrito el participar en la investigación bajo acuerdo de confidencialidad y privacidad en el manejo de la información de la empresa en la que laboran.

Las declaraciones fueron sometidas a un análisis de contenido, seguidamente, se procedió a categorizar la información de acuerdo a las dimensiones descritas. Los datos obtenidos fueron procesados a través del software Atlas ti en su versión 8. Los investigadores interpretaron las representaciones obtenidas a la luz de la investigación documental teórica-metodológica.

## III. RESULTADOS

Los procesos empresariales clave beneficiados por la analítica de datos, generaron la identificación de procesos clave, pues las entrevistas revelan que los principales procesos empresariales de los que se beneficia la analítica de datos incluyen a: la ingeniería y recolección de datos, segmentación, procesamiento, análisis, y finalmente, la interpretación y recomendaciones basadas en los datos. En este sentido, el discurso de los actores clave destacó el uso de la analítica y sus procesos asociados a la aplicación de técnicas de mercadeo para la gestión de las empresas, siendo el análisis el proceso esencial de los macroprocesos (Ver figura 1).

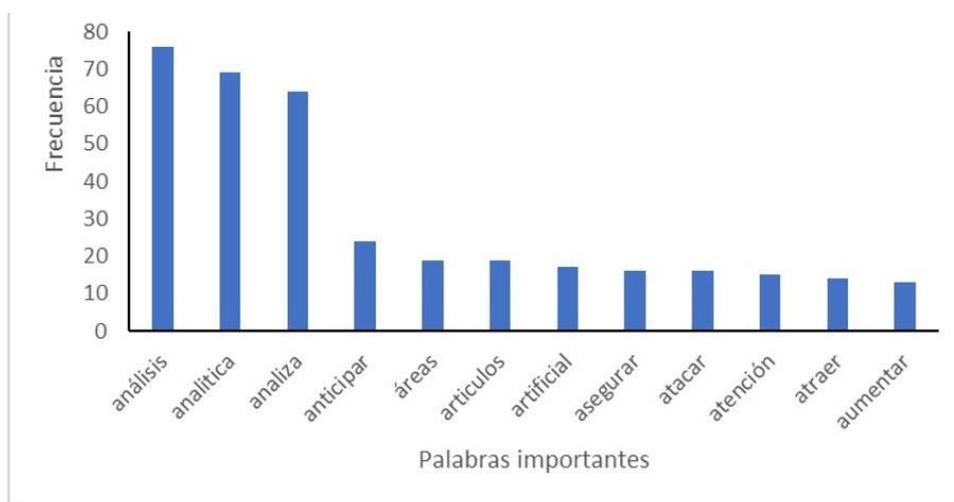


Figura 1. Términos importantes expresados por los entrevistados

Fuente: Entrevistas procesadas en el software Atlas ti.

En cuanto a los beneficios de la analítica de datos, son amplios, los sujetos participantes expresaron que abarcan desde la eficiencia en la compra de materias primas y la segmentación de marketing hasta la

mejora de la cadena de suministro y la personalización de ofertas. La figura 2, vislumbra la percepción de beneficios en el discurso de los entrevistados.

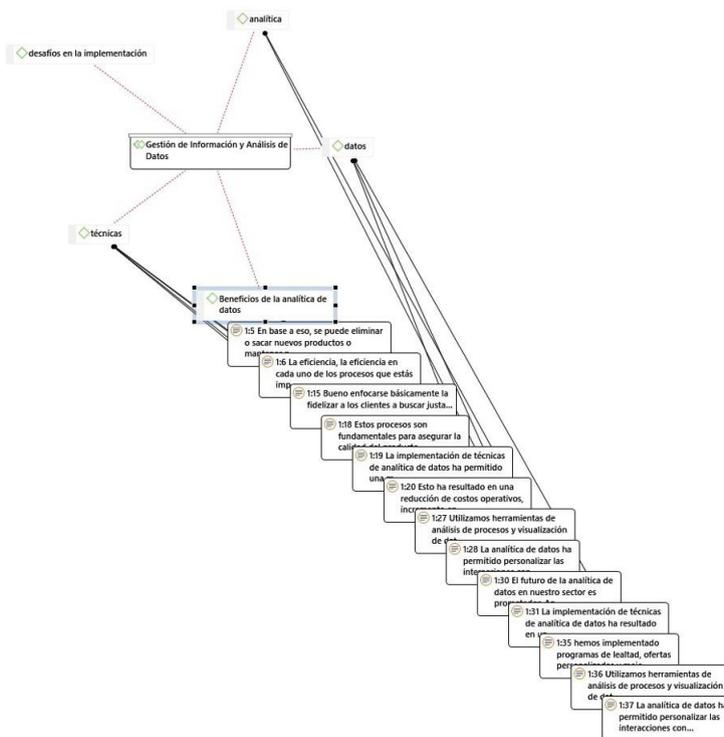


Figura 2. Árbol de datos sobre los beneficios

Fuente: Entrevistas procesadas en el software Atlas ti.

Al indagar sobre los desafíos comunes que genera el uso de la analítica, es de interés mencionar que los actores clave consideran la resistencia al cambio como principal elemento condicionante, seguido por la integración de sistemas, y finalmente, identifican la formación del personal, haciendo énfasis en que muchos de estos retos aún no se han superado pero que se deben continuar manejando.

La jerarquización de estos desafíos se logra debido a la valoración otorgada por el entrevistado, no obstante, surge con interés que el análisis del discurso por medio del software arrojó como palabras importantes en primer lugar el término datos, en segundo lugar, la analítica y muy estrechamente determino la palabra cliente, tal como se representa en la figura 3.

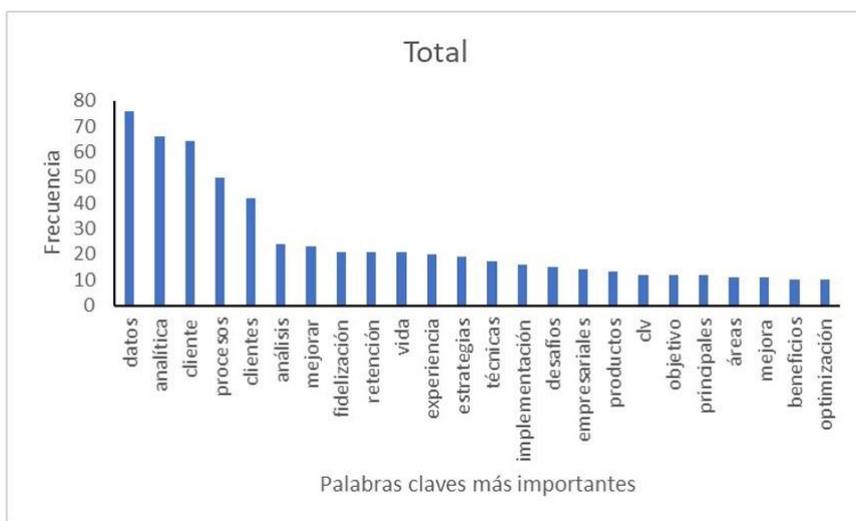


Figura 3. Palabras claves más importantes

Fuente: Entrevistas procesadas en el software Atlas ti.

Ante el análisis de las estrategias de retención basadas en analítica de datos, los actores indicaron que podría manejarse la segmentación de los clientes, el análisis de patrones de compra y la personalización de campañas.

Particularmente, uno de los actores atribuye la toma de decisiones a la especificidad que te otorga la data, invitando a reflexionar sobre “¿A qué segmento

está encasillado cada cliente? ¿Entonces tu nicho de mercado va a ser para lanzar un producto para ese mercado?”.

En este mismo sentido, los entrevistados refirieron que la fidelización de clientes se incrementa mediante el uso de técnicas de análisis predictivo y machine learning, que permiten anticipar necesidades y ofrecer promociones relevantes. Estos aspectos se precisan en la tabla 1, presentada a continuación.

**Tabla 1.** Respuestas de los actores sobre el significado de la fidelización y el valor de éxito

Actor clave	Fidelización del cliente	Valor del éxito
1	“saber por qué un cliente está volviendo y por qué no está volviendo...” “...establecer los lanzamientos de producto de estaciones de un producto en determinadas horas”	“Identificación de puntos calientes... y horarios de demanda...”
2	“El poder estar en una reacción oportuna cuando sucede muchas veces reclamos, contratiempos o algo por el estilo y es va en base gracias a la tecnología que va de la mano con esta analítica y sincera y cómo se calcula el valor de la vida...”	“...la parte Analítica, se emplea para aumentar la fidelización”
3	“...análisis predictivo y de machine learning para anticipar las necesidades de los clientes y ofrecerles productos y promociones relevantes.”	“métricas como la tasa de retención de clientes, el Net Promoter Score (NPS) y el aumento en el valor de vida del cliente.”
4	“analizando el historial de compras del cliente, su frecuencia y valor promedio de las transacciones, y proyectando estos datos a futuro...”	“...programas de lealtad, ofertas personalizadas y mejorado el servicio postventa...”
5	“análisis predictivo y machine learning para anticipar las necesidades de los clientes y ofrecerles productos y promociones personalizadas...”	“...tasa de retención de clientes, el Net Promoter Score (NPS) y el aumento en el valor de vida del cliente (CLV).”

**Fuente:** Entrevista semiestructurada realizada a los actores clave.

Adicionalmente, las entrevistas reflejaron que los actores valoran la optimización de sus procesos con la analítica de datos permite identificar dificultades y áreas de ineficiencia en los procesos empresariales.

Los entrevistados expresaron que la experiencia del cliente se mejora significativamente mediante la personalización de interacciones y una mejor atención al cliente. (Ver figura 4).

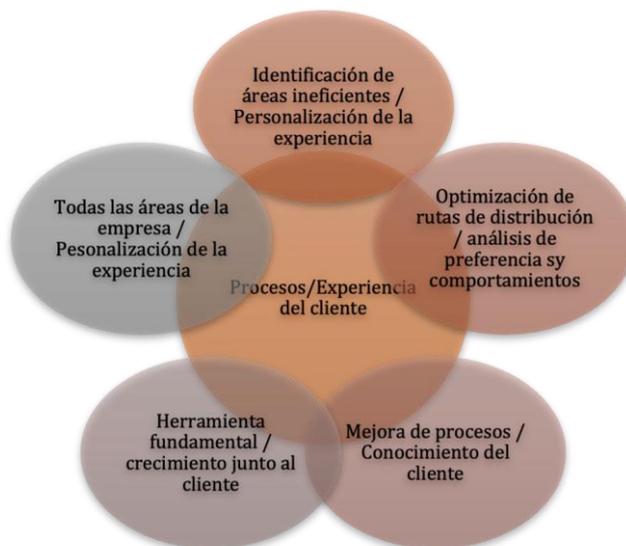


Figura 4. Procesos con analítica de datos  
Fuente: Entrevistas categorizadas

El cierre de cada sujeto entrevistado concluyó recomendando el uso de la analítica pero considerando los aspectos requeridos para su correcta aplicación como lo es la infoestructura y la formación del talento

humano. En la figura 5, se reflejan las palabras clave valoradas en la nube de datos totales procesados, en donde se evidencia el valor agregado que tiene esta técnica para la gestión de procesos.



Figura 5. Palabras clave más importantes en la nube de datos procesados  
Fuente: Entrevistas procesadas en el software Atlas ti.

#### IV. DISCUSIÓN

La analítica de datos ha revolucionado la manera en que las empresas modernas operan y toman decisiones (Guilhem, 2024). Este estudio explora cómo la implementación de técnicas de analítica de datos impacta en la optimización de procesos y en la mejora

de la experiencia del cliente en diversas empresas. Las entrevistas realizadas a directivos de diferentes sectores proporcionan una visión detallada de los beneficios, desafíos y estrategias asociadas a la analítica de datos. Por ejemplo, en Cyrano, estos procesos son fundamentales para áreas como compras, marketing,

producción e investigación y desarrollo (Eby, 2024).

La analítica de datos es una herramienta fundamental para la toma de decisiones en las empresas modernas. Para maximizar su impacto, se recomienda definir claramente los objetivos, invertir en infraestructura adecuada, y capacitar al personal (PREDIK Data-Driven, 2024). Además, es crucial establecer una cultura basada en datos donde las decisiones se basen en análisis precisos. En supermercados, se observó una mejor experiencia del cliente y una identificación más clara de fortalezas y debilidades, mientras que, en otras áreas, la previsión de la demanda y la optimización de inventarios han sido notables.

Aunque algunas empresas han logrado superar estos desafíos mediante capacitación continua y adopción de tecnologías avanzadas, la resistencia persiste en áreas específicas como la producción y logística.

En este mismo sentido, los entrevistados refirieron que la fidelización de clientes se incrementa mediante el uso de técnicas de análisis predictivo y machine learning, que permiten anticipar necesidades y ofrecer promociones relevantes (Romero-Aguilar, 2024). El éxito de estas estrategias se mide a través de métricas como la tasa de retención, el Net Promoter Score (NPS), y el valor de vida del cliente (CLV). Es de interés destacar que, el valor de vida del cliente (CLV) se calcula analizando el historial de compras, la frecuencia y el valor de las transacciones, es decir, las acciones específicas para maximizar el CLV incluyen programas de lealtad y ofertas personalizadas.

La analítica de datos permite identificar cuellos de botella y áreas de ineficiencia en los procesos empresariales. Los cambios significativos incluyen la optimización de rutas de distribución, ajustes en los niveles de inventario, y mejoras en los tiempos de respuesta (Salazar-Solano, Cabrera-Pereyra, Moreno-Dena, & Rojas-Rodríguez, 2023). En tal efecto, el futuro de la analítica de datos en los diferentes sectores es prometedor, con un aumento esperado en el uso de inteligencia artificial y machine learning para predecir tendencias del mercado y mejorar la personalización del cliente.

## V. CONCLUSIONES

En conclusión, existe una importancia crítica de la analítica de datos y las tecnologías avanzadas en la gestión empresarial moderna. Las empresas que logren superar los desafíos de implementación y adopción

estarán mejor posicionadas para competir en un mercado cada vez más data-driven. Sin embargo, es crucial que esta adopción tecnológica se realice de manera estratégica, considerando las necesidades específicas de cada área de la empresa y asegurando una adecuada capacitación del personal.

## VI. REFERENCIAS

- Aguilar, L. J. (2019). *Inteligencia de negocios y analítica de datos: una visión global de business intelligence & analytics*. Alpha Editorial. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ifR5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Aguilar,+L.+J.+\(2019\).+Inteligencia+de+negocios+y+anal%C3%ADtica+de+datos:+una+visi%C3%B3n+global+de+business+intelligence+%26+a-nalytics.+Alpha+Editorial.&ots=bCfbSIkBJ&sig=w8U3asiz](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ifR5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Aguilar,+L.+J.+(2019).+Inteligencia+de+negocios+y+anal%C3%ADtica+de+datos:+una+visi%C3%B3n+global+de+business+intelligence+%26+a-nalytics.+Alpha+Editorial.&ots=bCfbSIkBJ&sig=w8U3asiz)
- Eby, K. (2024). *Innovación para todos: todo lo que necesita saber sobre el desarrollo de nuevos productos*. Obtenido de <https://es.smartsheet.com/all-about-new-product-development-process>
- Gartner. (2023). *2023 Gartner® Magic Quadrant™ for Enterprise Architecture Tools*. Gartner Reports. Obtenido de [https://www.valueblue.com/download/gartner-2023-magic-quadrant-for-enterprise-architecture-tools?utm\\_feeditemid=&utm\\_device=c&utm\\_term=gartner%20magic%20quadrant&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&utm\\_campaign=USA+-+APM&hscam=11767185355&hscgrp=11790246](https://www.valueblue.com/download/gartner-2023-magic-quadrant-for-enterprise-architecture-tools?utm_feeditemid=&utm_device=c&utm_term=gartner%20magic%20quadrant&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&utm_campaign=USA+-+APM&hscam=11767185355&hscgrp=11790246)
- Guilhem, A. P. (2024). *Effects of big data capability on sustainable manufacturing and circular economy in Brazilian industries*. *Revista Brasileira De Gestão De Negócios*, 26(1), e20230152. Obtenido de <https://doi.org/10.7819/rbgn.v26i01.4250>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición. México D.F.: McGraw Hill Education.
- López-Caicedo, J. C., Baena-Rojas, J. J., Gomez-Trujillo, A. M., & Bonilla-Calle, D. (2024). *The internationalization of Colombian Multinationals: a composite in-*

- indicator analysis La internacionalización de las Multilatinas colombianas: un análisis de indicadores compuestos. *Tec Empresarial*, 18(1), 43-64. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.18845/te.v18i1.6950>
- Márquez-Hermosillo, A., Rodríguez, L. F., Salazar-Lugo, G., & Borrego, G. (2023). *Employee profile and labor turnover in outsourcing companies: A data mining approach*. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 24(4), 1779. Epub 28 de noviembre de 2023. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/ifi.25940732e.2023.24.4.031>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. *Decision Making And Problem Solving*. *Harvard Business Review*. Obtenido de <https://hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution>
- Neves, R. (2024). *4 tendencias para evolucionar la madurez digital en 2024*. Obtenido de <https://jurnly.digital/es/4-tendencias-para-evolucionar-la-madurez-digital-en-2024/#:~:text=Preferencia%20del%20consumidor%3A%20Una%20encuesta,-de%20relaciones%20con%20los%20clientes>.
- PREDIK Data-Driven. (2024). *Analítica de Datos Para Empresas: Guía Completa 2024*. Obtenido de <https://predikdata.com/es/analitica-de-datos-5-ventajas-para-la-toma-de-decisiones/>
- Romero-Aguilar, R. (2024). *Una propuesta para medir el ciclo económico*. *EconoQuantum*, 21(1), 39-58. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-66222024000100039](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-66222024000100039)
- Salazar-Solano, V., Cabrera-Pereyra, J. A., Moreno-De-na, J. M., & Rojas-Rodríguez, I. S. (2023). *La configuración del mercado global de la miel: un análisis de equivalencia estructural*. *Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*, 11(25), e2582397. Obtenido de <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2023.25.82397>
- Seminario, J. L. (2024). *Transformación digital y desafíos gerenciales en la administración de empresas (Tesis de grado)*. *Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil*. Obtenido de <http://204.199.82.243:8080/bitstream/handle/123456789/2415/Transformaci%3b3n%20digital%20y%20desaf%3%ados%20gerenciales%20en%20la%20administraci%3b3n%20de%20empresas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Telenchana, L. S., López, X. A., Haro, D. M., & Sánchez, L. Á. (2024). *La Utilización de la Big Data y Business Intelligence en la formulación de decisiones estratégicas para empresas del sector industrial*. *Revista Social Fronteriza*, 4(2), e42. Obtenido de <http://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/196>
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J.-f., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). "Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities," *Journal of Business Research*, Elsevier, vol. 70(C). <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- Westland, J. C. (2024). *Audit analytics: data science for the accounting profession*. *Springer Nature*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=di3\\_EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Data+Science+for+Business:+&ots=fV3K-R5DdN&sig=Zn9oTOparyrpyjylisxn-TS9trg](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=di3_EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Data+Science+for+Business:+&ots=fV3K-R5DdN&sig=Zn9oTOparyrpyjylisxn-TS9trg)

# Artificial Intelligence to Forecast Diversity in the Tourism Industry

María Luisa Medrano-García<sup>1</sup>; Iñigo Martín Melero<sup>2</sup>  
Raúl Gómez-Martínez<sup>3</sup>; Felipe Hernández Perlines<sup>4</sup>

## Abstract

Diversity plays a pivotal role in the success of tourism and entrepreneurial ventures. This paper explores the multi-dimensional facets of diversity within these sectors, encompassing workforce, cultural, customer, product, destination, and environmental diversity. Embracing diversity fosters innovation, enhanced customer experiences, broader market reach, effective problem-solving, and improved overall performance. While financial data may not directly measure a company's diversity initiatives, it provides valuable indirect insights, such as budget allocations for diversity programs and economic impact assessments. Furthermore, this study introduces the Financial Times and Statista Diversity Index, which gauges diversity based on employee perceptions.

The research hypothesis assesses whether artificial intelligence (AI) can predict a company's diversity score using economic and financial data. Utilizing Weka's machine learning algorithms, the study demonstrates AI's potential in predicting a company's diversity level, achieving a 74% retrospective validation accuracy.

In summary, this study underscores the importance of diversity in tourism and entrepreneurship and reveals the potential of AI to predict diversity levels in a statistically significant manner. Through diversity and AI integration, companies can adapt to market dynamics and contribute to a more inclusive and culturally sensitive industry.

**Keywords:** Diversity, tourism, artificial intelligence, sustainability, predictive modelling, retrospective validation.

## Inteligencia artificial para predecir la diversidad en la industria del turismo

## Resumen

La diversidad desempeña un papel fundamental en el éxito del turismo y los emprendimientos empresariales. Este estudio explora las múltiples dimensiones de la diversidad en estos sectores, incluyendo la diversidad en la fuerza laboral, cultural, de clientes, de productos, de destinos y ambiental. Fomentar la diversidad impulsa la innovación, mejora la experiencia del cliente, amplía el alcance del mercado, facilita la resolución de problemas y mejora el desempeño general. Aunque los datos financieros no miden directamente las iniciativas de diversidad de una empresa, sí ofrecen indicios indirectos valiosos, como asignaciones presupuestarias para programas de diversidad y evaluaciones del impacto económico. Además, se introduce el Índice de Diversidad de Financial Times y Statista, el cual mide la diversidad según la percepción de los empleados. La hipótesis de investigación evalúa si la inteligencia artificial (IA) puede predecir el nivel de diversidad de una empresa utilizando datos económicos y financieros. Usando algoritmos de aprendizaje automático con Weka, el estudio demuestra el potencial de la IA para predecir el nivel de diversidad de una empresa, alcanzando un 74% de precisión en la validación retrospectiva. En resumen, este estudio resalta la importancia de la diversidad en el turismo y el emprendimiento, y revela la promesa de la IA para prever niveles de diversidad. Mediante la integración de diversidad e IA, las empresas pueden adaptarse mejor a la dinámica del mercado y contribuir a una industria más inclusiva y culturalmente sensible.

**Palabras clave:** Diversidad, turismo, inteligencia artificial, sostenibilidad, modelado predictivo, validación retrospectiva.

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 30 de julio de 2025

<sup>1</sup> marialuisa.medrano@urjc.es, <https://orcid.org/0000-0003-1844-1034>

<sup>2</sup> inigo.martin1@alu.uclm.es, <https://orcid.org/0000-0001-7705-6051>

<sup>3</sup> raul.gomez.martinez@urjc.es, <https://orcid.org/0000-0002-1411-9286>

<sup>4</sup> Felipe.HPerlines@uclm.es, <https://orcid.org/0000-0002-6409-5593>

<sup>13</sup> Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

<sup>24</sup> Universidad Castilla de la Mancha, Castilla de la Mancha, España

## I. INTRODUCTION

Diversity in the context of tourism companies typically refers to the variety of aspects within the workforce and the company's approach to serving a diverse range of customers and clients. It encompasses various dimensions, including (Köllen, 2021):

- **Workforce Diversity:** This pertains to having a diverse employee base in terms of gender, age, race, ethnicity, nationality, sexual orientation, and other demographic factors. A diverse workforce can bring different perspectives, skills, and experiences to the company, which can lead to innovation and improved decision-making.
- **Cultural Diversity:** In the tourism industry, cultural diversity often refers to employees and customers from various cultural backgrounds. Tourism companies may serve travellers from all over the world, making it important to understand and respect cultural differences.
- **Customer Diversity:** Tourism companies cater to a wide range of customers, each with unique needs and preferences. Customer diversity can include differences in travel preferences, age groups, cultural backgrounds, and more.
  - » **Racial and Ethnic Diversity:** It's essential for tourism companies to have a workforce that reflects the racial and ethnic diversity of their customer base. This can create a more inclusive and welcoming environment for travellers.
  - » **LGBTQ+ Inclusivity:** Recognizing and respecting the rights and needs of LGBTQ+ travelers and employees is vital. Tourism companies should create an inclusive environment where all individuals can feel safe and welcome.
  - » **Religious Diversity:** Acknowledging and respecting different religious beliefs and practices is important. This may involve providing appropriate facilities or dietary

options for travellers with specific religious requirements.

- **Product and Service Diversity:** Tourism companies may offer a diverse range of products and services to meet the needs of different customer segments. This can include various types of accommodations, transportation options, tours, and experiences.
  - » **Ability and Disability Inclusivity:** Ensuring that facilities and services are accessible to people with different abilities and disabilities is crucial for a tourism company. This includes considerations for physical accessibility, as well as accessible information and communication.
- **Destination Diversity:** In the context of travel, destination diversity refers to offering a wide variety of travel destinations and experiences to cater to different interests and travel motivations.
- **Sustainability and Environmental Diversity:** Many tourism companies are also focusing on diversity in terms of environmental and sustainability practices to protect and preserve diverse ecosystems and natural resources (Martínez-Navalón, et al., 2020).

Incorporating diversity in all these dimensions can result in a more inclusive and welcoming tourism industry. It allows companies to better understand the needs and preferences of a wide range of customers and create more authentic and enriching travel experiences. Additionally, diverse workforces often bring fresh perspectives, creativity, and innovation, which can benefit the company's overall success in a competitive industry.

The specific interpretation of diversity in a tourism company may vary depending on the company's size, location, target market, and values. Embracing diversity can enhance a company's competitiveness, expand its customer base, and contribute to a more inclusive and culturally sensitive tourism industry.

Diversity can have a positive impact on tourism companies' performance in several ways. A diverse workforce can better understand and cater to the needs and preferences of a broad range of customers. Employees from different backgrounds can offer insights into cultural nuances, languages, and expectations, leading to a more personalized and enjoyable customer experience. Inclusive and diverse workplaces tend to have higher levels of employee satisfaction. When employees feel valued and included, they are more likely to be engaged and committed to their work, leading to improved customer service and company performance. Moreover, diversity fosters a variety of perspectives and ideas. Employees with different backgrounds and experiences can bring fresh insights and innovative solutions to challenges within the tourism industry. This can lead to the development of new products, services, and marketing strategies. Luu (2019) demonstrates the interactive effects of group diversity and diversity climate on fostering service innovative behavior.

Tourism is a global industry, and diversity within a company can help it expand its reach into international markets. Employees who are familiar with various cultures and languages can facilitate market entry and build relationships with clients from diverse regions. Tourism often involves interactions with people from various cultural backgrounds. A diverse workforce is more likely to be culturally sensitive and respectful, reducing the risk of cultural misunderstandings and conflicts. Companies that embrace diversity may have a competitive edge. They can appeal to a wider customer base and attract top talent from diverse backgrounds, giving them an advantage over less diverse competitors. (Im and Chung, 2023).

As market demographics and trends change, diversity within a company can help it adapt and stay relevant. For example, catering to the preferences of different age groups or emerging markets can be easier with a diverse team. On the other hand, tourism companies are often deeply integrated into their local communities. A diverse workforce can foster positive relationships and engagement with local communities, contributing to a company's reputation and sustainability (Malik, Madappa and Chitranshi, 2017).

Diverse teams tend to be more effective at problem-solving. They can approach issues from multiple angles, leading to well-rounded solutions. In the tourism sector, where unexpected challenges can arise, this can be particularly valuable. Therefore, to leverage the benefits of diversity, tourism companies should also focus on creating an inclusive and supportive workplace culture that values and respects all employees. This can lead to better collaboration and the full realization of the advantages of diversity in the industry (Getz and Jamal, 1994).

Predicting the diversity of a company's workforce or customer base directly from financial data can be challenging. Diversity is a multifaceted concept that encompasses a wide range of factors, including the composition of the workforce, customer demographics, cultural sensitivity, and more. Financial data typically focuses on the company's monetary performance and may not directly reflect its diversity initiatives or the diversity of its customers.

However, financial data can indirectly provide some insights into diversity. Here's how financial data can be used in this context:

- Diversity initiatives budget: Companies that invest in diversity and inclusion initiatives may allocate a budget for these efforts. It is possible to examine financial statements to identify budget allocations for diversity-related programs, such as recruitment, training, and inclusion efforts.
- Employee demographics: While financial data won't provide specific employee demographic information, some financial reports may disclose high-level information about the workforce, such as the total number of employees or changes in headcount. This can offer a basic understanding of the company's workforce size.
- Customer segmentation: Financial reports may include information about revenue sources and customer segments. While this won't provide detailed demographic information, it can offer insights into the types of customers the company serves. For example, a hotel chain might report

revenue from business travellers, leisure travellers, or specific geographic regions.

- Economic impact of diversity: Companies may report on the economic impact of their diversity and inclusion efforts, such as the effect on employee retention, customer satisfaction, or market reach. This data can indirectly indicate the importance of diversity to the company.

Predicting the diversity of a company is a complex task that often requires a combination of quantitative and qualitative data from various sources. Financial data is just one piece of the puzzle, and it may not provide a complete picture of a company's diversity efforts or outcomes.

Artificial Intelligence (AI) can play a valuable role in assessing and analysing various aspects of diversity within a company. While financial data alone may not directly predict diversity, AI can be applied to provide more insights into a company's diversity. AI can use historical data to predict future diversity trends within a company. For example, it can project changes in workforce diversity over time based on hiring and retention patterns. In this way, AI can integrate and analyze data from various sources, including financial data, HR records, and customer data, to provide a more comprehensive view of diversity within the company.

It's important to note that the accuracy and effectiveness of AI-driven diversity analysis depend on the quality and availability of data. Additionally, any AI analysis must consider ethical and privacy concerns when handling sensitive demographic information.

While AI can provide valuable insights into a company's diversity efforts, it may not completely replace the need for proactive data collection, surveys, and internal assessments of diversity and inclusion. A comprehensive approach that combines AI analysis with traditional diversity and inclusion strategies is likely to yield the most meaningful results.

## CONCEPTUAL FRAMEWORK

Entrepreneurial diversity pertains to the active participation of individuals from diverse

backgrounds in entrepreneurial activities. It encompasses the inclusion of people from various ethnicities, genders, cultures, age groups, socioeconomic statuses, and other dimensions of diversity within the entrepreneurial ecosystem (Cos & Blake, 1991). Recognizing the importance of diversity, this study aims to investigate whether the level of diversity within companies in sectors related to tourism can be predicted using economic and financial data.

### The Significance of Entrepreneurial Diversity

Entrepreneurial diversity acknowledges that different perspectives, experiences, and talents can significantly contribute to innovation, creativity, and the overall success of entrepreneurial ventures. By promoting and supporting diversity, entrepreneurship can become more inclusive and equitable, creating opportunities for underrepresented groups, and fostering a dynamic business environment (Page, 2007).

Zhang and Luo (2021) conducted a study examining the impact of family ownership and board diversity on the risk-taking behaviour of Chinese listed firms. They introduced a diversity index that considers gender, age, and education diversity within boards. Their findings suggest that companies with less-diverse boards tend to take more risks.

### Diversity Approaches in the Literature

Diversity research within entrepreneurship and management can be categorized into various approaches:

- Ethnic and Cultural Diversity. Cultural and ethical diversity in entrepreneurship and management encompass the rich tapestry of cultural backgrounds, ethical principles, and diverse perspectives that entrepreneurs bring to their ventures. This diversity encourages innovation, expands market reach, and addresses global challenges (Korede, 2021). However, it also requires managing cultural sensitivities and ethical dilemmas effectively.
- Gender Diversity. Gender diversity in entrepreneurship and management focuses

on achieving a balanced representation of both men and women in leadership roles (Mousa, Massoud, and Ayoubi, 2020). This diversity is essential for promoting equality, inclusivity, and maximizing talent potential within organizations.

- **Age Diversity.** Age diversity recognizes the value of including individuals from various age groups in leadership positions and entrepreneurial endeavours. Different generations bring unique skills, experiences, and perspectives that can foster innovation, knowledge transfer, and a deeper understanding of diverse customer segments (Froidevaux, Alterman, and Wang, 2020).
- **Socioeconomic Diversity.** Socioeconomic diversity aims to break down barriers preventing individuals from lower socioeconomic backgrounds from participating in entrepreneurship. Providing support and resources to aspiring entrepreneurs from diverse economic backgrounds can create a more inclusive entrepreneurial landscape (Kalev, Dobbin & Kelly, 2006).
- **Inclusion of Underrepresented Groups.** This approach focuses on removing barriers and creating inclusive policies and practices that accommodate individuals from underrepresented groups, including people with disabilities, LGBTQ+ individuals, and those from disadvantaged socioeconomic backgrounds (Hong & Page, 2004).

**Diversity and Firm Performance**

Diversity has the potential to boost both profitability and the overall performance of a company. This is achieved through several means, and some of the ways diversity enhances business outcomes comprise:

- A broader perspective and increased innovation.
- Improve decision-making.
- Enhance problem-solving.
- A deeper understanding of customers.
- Increase employee engagement and better talent retention.

Realizing the value of diversity requires fostering an inclusive culture, ensuring equal opportunities, and creating an environment where diverse voices are genuinely heard and valued (Kalev, Dobbin, & Kelly, 2006).

**The Need for Measurement**

Measurement is essential for tracking improvements in diversity. Diversity indices are commonly used in management and organizational studies to measure diversity. Some well-known diversity indices include Simpson's Diversity Index (Simpson, 1949), Shannon-Wiener Diversity Index (Keylock, 2005), Herfindahl-Hirschman Index (HHI) (Herfindahl, 1950), Gini Index (Gini, 1912), and Blau Index (Blau and Ferber, 1992).

Furthermore, this study proposes a new diversity index, the Financial Times, and Statista Diversity Index. The Financial Times Diversity Index (Vincent, 2022), based on more than 100.000 employee perceptions and opinions of human resources and recruitment experts, assesses companies' efforts to promote diversity in various aspects, including gender balance, sexual orientation, race, ethnicity, disability, and age.

The unique value of this study lies in assessing the representativeness of a diversity index derived from employee perceptions, contrasting with other studies using more data-based approaches.

**II. HYPOTHESIS AND METHODOLOGY**

The objective of this study is to determine if the level of diversity can be predicted from the economic and financial data of companies in sectors related to tourism.

Therefore, the hypothesis to test is:

H<sub>0</sub>: AI can predict the diversity score of tourism companies.

The Financial Times (FT) and Statista have joined forces to produce the annual "Diversity Leaders" ranking. This ranking seeks to acknowledge companies that exhibit a robust commitment to and significant progress in advancing diversity and inclusion within their organizations.

To compile this ranking, the FT and Statista

conduct a comprehensive survey of companies across diverse industries and regions. The assessment criteria encompass a range of factors, including gender diversity, ethnic diversity, LGBTQ+ inclusivity, and initiatives aimed at fostering diversity in leadership roles. The objective is to spotlight organizations that have effectively implemented diversity and inclusion practices, as well as those that have achieved measurable strides in establishing diverse and inclusive workplace environments (Vincent, 2022).

In this study, we focus on the companies listed in the FT-Diversity score ranking for the following sectors:

- Food, Soft beverages, Alcohol and Tobacco
- Transportation and Logistics
- Travel and Leisure
- Restaurants

**DATASET DESCRIPTION**

We have gathered data from 46 companies in these sectors. Using data from these 46 companies, we will train an artificial intelligence model in which the target variable will be the company's diversity level, and the predictors will be variables measuring the company's financial performance.

In the following table, we have a list of the selected companies for the study, which are companies listed in the FT-Statista Diversity score and belong to the sectors chosen for the study. We observed that, to implement the execution of machine learning algorithms, the target variable 'Diversity Score' has been discretized into two major groups of companies: companies with a score above 7.00 fall into the 'high' diversity group, while the rest of the companies with a lower score are categorized as 'low'.

Table 1. Dataset

Company	Location	Sector	Diversity Score	Diversity cluster
Fleury Michon	France	Food, Soft beverages, Alcohol and Tobacco	8,14	High
Disneyland Paris	France	Travel and Leisure	8,05	High
Hyatt Hotels Corporation	United Kingdom	Travel and Leisure	8,00	High
Booking.com	Netherlands	Travel and Leisure	7,82	High
Whitread	United Kingdom	Travel and Leisure	7,82	High
InterContinental Hotels Group	United Kingdom	Travel and Leisure	7,80	High
Easyjet	United Kingdom	Transportation and Logistics	7,77	High
Air France-KLM Group	France	Transportation and Logistics	7,72	High
SJ	Sweden	Transportation and Logistics	7,71	High
Expedia Group	United Kingdom	Travel and Leisure	7,71	High
Melia Hotels International	Spain	Travel and Leisure	7,67	High
Hapag-Lloyd	Germany	Transportation and Logistics	7,66	High
Marriott International	Switzerland	Travel and Leisure	7,63	High
Dalata Hotel Group	Ireland	Travel and Leisure	7,61	High
Carnival	United Kingdom	Travel and Leisure	7,60	High
Savencia Fromage & Dairy	France	Food, Soft beverages, Alcohol and Toacco	7,59	High
Atria	Finland	Food, Soft beverages, Alcohol and Toacco	7,55	High
Scandic Hotels	Sweden	Travel and Leisure	7,54	High
Starbucks	United Kingdom	Restaurants	7,51	High
Carlsberg	Denmark	Food, Soft beverages, Alcohol and Toacco	7,49	Low
Lufthansa	Germany	Transportation and Logistics	7,49	Low

Iberia	Spain	Transportation and Logistics	7,46	Low
McDonald's	United Kingdom	Restaurants	7,45	Low
Maersk	Denmark	Transportation and Logistics	7,44	Low
STEF	France	Transportation and Logistics	7,41	Low
Uber	Netherlands	Travel and Leisure	7,40	Low
Greggs	United Kingdom	Restaurants	7,39	Low
KFC   Yum! brands	United Kingdom	Restaurants	7,39	Low
AccorHotels	France	Travel and Leisure	7,37	Low
Danone	France	Food, Soft beverages, Alcohol and Toacco	7,36	Low
TUI	Germany	Travel and Leisure	7,36	Low
GXO Logistics	France	Transportation and Logistics	7,35	Low
Fraport	Germany	Transportation and Logistics	7,31	Low
Mitchells & Butlers	United Kingdom	Restaurants	7,30	Low
FirstGroup	United Kingdom	Transportation and Logistics	7,26	Low
MTR Corporation	United Kingdom	Transportation and Logistics	7,21	Low
National Express Group	United Kingdom	Transportation and Logistics	7,18	Low
LG Logistics	Germany	Transportation and Logistics	7,14	Low
Just Eat Takeaway.com	United Kingdom	Travel and Leisure	7,13	Low
Deutsche Post	Germany	Transportation and Logistics	7,08	Low
UPS (United Parcel Service)	Belgium	Transportation and Logistics	7,04	Low
Inpost	Poland	Transportation and Logistics	7,02	Low
FedEx	France	Transportation and Logistics	7,00	Low
Domino's Pizza	Netherlands	Restaurants	7,00	Low
Eddie Stourt	United Kingdom	Transportation and Logistics	6,97	Low
Groupe ADP (Aéroports de Paris)	France	Transportation and Logistics	6,93	Low

Source: Own elaboration based on FT-Statista data

The predictors of our AI model will be:

- Location
- Sector
- Divisa
- Market\_Cap
- PER
- PSR
- PVR
- VE\_S
- VE\_EITDA
- Beta
- Margin
- ROA
- ROI
- Revenue
- EIBTDA
- EPS
- Solvency
- Yield

The FT-Diversity Score is a quantitative measure that falls within a range of 1 to 10, and it is determined through surveys administered to the employees of a given company. To facilitate a more comprehensive analysis of the model's results, we have discretized the target variable by categorizing the companies into two distinct groups: those characterized by high diversity (with a score exceeding 8 in diversity) and those identified as having low diversity (with a score below 8 in diversity).

With this binary classification approach, we have effectively transformed the target variable into a dichotomous one. The primary objective in this study is to test the null hypothesis (H<sub>0</sub>). Specifically, we aim to assess whether an AI model, when subjected to retrospective validation involving the partitioning of data into ten

segments, can achieve an accuracy rate surpassing the baseline accuracy threshold of 50%.

In essence, the null hypothesis postulates that the AI model's predictive performance is no better than random chance. Achieving an accuracy rate greater than 50% signifies that the model possesses discriminatory power and can make predictions that outperform random guessing. This outcome would be a compelling validation of the model's predictive capabilities in distinguishing between high diversity and low diversity companies based on the FT-Diversity Score.

The adoption of a dichotomous target variable and the utilization of a retrospective validation approach are key components of the analytical framework employed in this study. By doing so, we seek to rigorously evaluate the AI model's effectiveness in discerning companies with varying levels of diversity, ultimately shedding light on the practical utility of the FT-Diversity Score as an indicator of workplace diversity.

### III. RESULTS

In this study, we explored the capability of artificial intelligence (AI), specifically within the Weka platform, to predict the level of diversity within tourism-related companies. Diversity within the business context is considered a critical factor for organizational performance and competitiveness, and understanding how it can be predicted from financial data is a highly relevant topic.

To conduct this research, we collected a dataset that included financial information from 46 companies in the tourism sector, along with data related to diversity within these companies. These data served as a solid foundation for analysing and assessing the AI's ability to predict diversity.

Several machine learning algorithms available in Weka were employed for this task. After a process of training and retrospective validation, a noteworthy result was achieved: an accuracy of 74% in predicting the level of diversity within these companies. This indicates that the developed

model could make accurate predictions in the majority of cases.

The algorithm that achieved the highest success rate was the "Decision Stump." This algorithm is part of Weka's machine learning library and represents a simple machine learning model known as a "decision stump" or "stump of decision." In a decision stump, a single attribute is selected as the decision feature, and a simple decision rule is applied to make predictions. This simplicity makes it suitable for binary classification tasks, where the goal is to divide the data into two classes or categories.

Despite its simplicity, decision stumps can be highly useful in situations where a quick and interpretable model is needed. They are often used as "weak learners" in ensemble learning methods, such as AdaBoost, where multiple decision stumps are combined to form a more robust model.

The ability to predict diversity within tourism-related companies is a significant finding, as diversity has been recognized as a critical factor for success in this sector. The results suggest that AI, especially when combined with suitable algorithms like the "Decision Stump," can be a valuable tool for companies seeking to assess and enhance their diversity.

It is important to note that, while the results are promising, it is also essential to consider the quality of the data used in the study. The accuracy of AI predictions largely depends on the quality and integrity of the input data. Additionally, when dealing with sensitive demographic information related to diversity, addressing ethical and privacy concerns is crucial to ensure proper and secure handling.

In summary, this study demonstrates the potential of artificial intelligence, particularly the "Decision Stump" algorithm within the Weka platform, for predicting the level of diversity within tourism-related companies. This capability can be a valuable tool for companies aiming to improve their performance and competitiveness by promoting diversity in their operations.

The Stratified cross-validation summary is the following one:

Correctly Classified Instances	34	73.913 %
Incorrectly Classified Instances	12	26.087 %
Kappa statistic	0.4447	
Mean absolute error	0.3914	
Root mean squared error	0.4519	
Relative absolute error	80.469 %	
Root relative squared error	91.6119 %	
Total Number of Instances	46	

The Detailed Accuracy by Class is the following one:

TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
0,852	0,421	0,742	0,852	0,793	0,452	0,606	0,640	Low
0,579	0,148	0,733	0,579	0,647	0,452	0,606	0,533	High
0,739	0,308	0,738	0,739	0,733	0,452	0,606	0,596	(W.Avg)

And the Confusion Matrix is:

```

a b <-- classified as
23 4 | a = Low diversity score
8 11 | b = High diversity score
    
```

Considering that we comfortably exceed the 50% accuracy required for a dichotomous target variable, we can validate the hypothesis of this study and propose that AI can be used to predict the level of diversity of a company based on its financial data.

#### IV. CONCLUSIONS

The role of diversity within the context of tourism companies is undeniably crucial, as it significantly impacts their overall performance and competitiveness. This paper delves into the multifaceted nature of diversity, examining various dimensions, including workforce diversity, cultural diversity, customer diversity, product and service diversity, destination diversity, and sustainability and environmental diversity.

Embracing diversity offers a myriad of advantages to tourism companies. It leads to improved customer experiences, as companies with diverse staff and cultural sensitivity are better equipped to cater to the needs of a wide range of travelers. Furthermore, diversity fosters innovation by bringing together people with different backgrounds, perspectives, and ideas, which can lead to the development of unique and appealing products and services. A diverse workforce also enhances problem-solving capabilities by offering a broader range of approaches to challenges.

Additionally, embracing diversity contributes to cultural sensitivity and community engagement, which are vital in the tourism industry. It ensures that companies comply with legal and ethical considerations, such as anti-discrimination laws and equal opportunity employment practices. Moreover, diversity provides a competitive advantage in the market, as companies that reflect the diversity of their customer base are more likely to succeed and thrive in the global marketplace.

Furthermore, diversity enables tourism companies to adapt effectively to changing market trends, as a diverse workforce and leadership can provide valuable insights into evolving customer preferences and emerging opportunities.

Attempting to predict a company's diversity level from its financial data is a complex task, given the multifaceted nature of diversity. Nevertheless, financial data can indirectly offer insights into a company's diversity initiatives. For instance, analyzing budget allocations for diversity-related programs, changes in workforce size, customer segment information, and the economic impact of diversity initiatives can provide some understanding of a company's commitment to diversity.

Artificial Intelligence (AI) can play a pivotal role in analyzing diversity within a company by integrating data from various sources, including financial data, HR records, and customer

information. AI can provide valuable insights, but it should be complemented with proactive data collection, surveys, and internal assessments for a comprehensive approach to diversity analysis.

The significance of diversity in entrepreneurial activities was also underscored, emphasizing its role in fostering innovation, creativity, and the overall success of entrepreneurial ventures. Diversity encompasses various dimensions, including ethnic and cultural diversity, gender diversity, age diversity, socioeconomic diversity, and the inclusion of underrepresented groups. Multiple studies have confirmed that diversity can lead to improved firm performance, profitability, and effective problem-solving, which are all crucial for entrepreneurial success.

The paper introduced the Financial Times and Statista Diversity Index, which evaluates companies' efforts to promote diversity across various aspects. This index, based on employee perceptions, provides valuable insights into representativeness, and was contrasted with other data-based approaches.

The study's hypothesis aimed to test whether AI could predict the diversity score of tourism-related companies. By using a dataset from 46 companies and employing various machine learning algorithms, the research found that the Decision Stump algorithm yielded the highest success rate, achieving a retrospective validation accuracy of 74%. This algorithm's simplicity makes it suitable for baseline modeling in binary classification tasks. The results suggest that AI can be a valuable tool for predicting a company's diversity level based on its financial data. However, it's important to consider the quality and availability of data and address ethical and privacy concerns when handling sensitive demographic information.

In conclusion, this study reinforces the importance of diversity in the tourism and entrepreneurial sectors and highlights the potential of AI in predicting diversity levels. By embracing diversity and leveraging AI, companies can enhance their performance, adapt to changing market dynamics, and contribute to a more inclusive and culturally sensitive industry. This holistic approach to diversity is essential for the sustained success and competitiveness of tourism

companies and entrepreneurial ventures in a rapidly evolving global landscape.

## V. REFERENCES

- Cazares Garrido, I. (2023). Impacto de factores exógenos en la transformación digital de las empresas. *Revista Espacios*, 44(8), 73–87. <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n08p06>
- Baculima Japón, D. A., Tinto Arandes, J., & Baculima Japón, J. L. (2023). Factores clave para la implementación de transformación digital en empresas textiles, confecciones del cantón Cuenca. *PACHA*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/16731>
- Bonilla Jurado, D., Salinas Morales, D., Lalaleo Analuisa, F., & Velastegui Hernández, S. (2018). Marketing estratégico en redes sociales de las organizaciones. Un abordaje 360°. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 18(17). [https://www.researchgate.net/publication/343929395\\_Marketing\\_estrategico\\_en\\_redes\\_sociales\\_de\\_las\\_organizaciones\\_Un\\_abordaje\\_360](https://www.researchgate.net/publication/343929395_Marketing_estrategico_en_redes_sociales_de_las_organizaciones_Un_abordaje_360)
- Cazares Garrido, I. (2023, septiembre 1). Impacto de factores exógenos en la transformación digital de las empresas. *Revista Espacios*, 43(8), 73-87. <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n08p06>
- Fernández Villacrés, G. E., Gualpa Jaramillo, G. G., Arcos Naranjo, G. A., Vásquez Salazar, J. L., & Serrano paredes, K. (2023). *La tecnología en los negocios*. [https://www.researchgate.net/publication/376981703\\_Latecnologia40enlosnegocios](https://www.researchgate.net/publication/376981703_Latecnologia40enlosnegocios)
- Gabryelczyk, R. (2020). Has COVID-19 Accelerated Digital Transformation? Initial Lessons Learned for Public Administrations. *Information Systems Management*, 37(4), 303–309. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1820633>
- González-Díaz, R. R., Acevedo-Duque, Á. E., Guaniolo-Gómez, S. L., & Cruz-Ayala, K. (2021). Ruta de investigación cualitativa - naturalista: Una alternativa para estudios gerenciales. *Revista RCS*, 27(4), 334–350.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018).

- Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (McGrawHill, Ed.).
- Huamán Coronel, P. L., Medina Sotelo, C. G., Huamán Coronel, P. L., & Medina Sotelo, C. G. (2022). Transformación digital en la administración pública: Desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comuni@cción*, 13(2), 93–105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Irreño, C. A. B. (2022). Factores que influyen en el éxito de la implementación de la transformación digital. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 9(17), 69–75. <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2022.v9.n17.a112>
- Lalaleo Analuisa, F. (2023). Relación de las tecnologías de la industria 4.0 en el desarrollo empresarial. Una revisión de literatura. *Vivat Academia*, 156, 271–287. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9146075>
- Lalaleo Analuisa, F. (2023). Estrategias de gestión comercial en asociaciones artesanales. Caso de estudio ASOARCAQ. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria de Ciencias Contables, Auditoría y Tributación: CORPORATUM* 360, 6(12), 2–15. <https://publicacionescd.ulead.edu.ec/index.php/corporatum-360/article/view/545/815>
- Lalaleo Analuisa, F., & Martínez Yacelga, A. (2022). *Estrategias empresariales en el sector manufacturero - Un enfoque financiero y productivo*. <https://libros.cidepro.org/index.php/cidepro/catalog/book/135>
- Lalaleo Analuisa, F., & Martínez Yacelga, A. (2022). Estrategias empresariales en el contexto de las medianas empresas manufactureras. Una búsqueda especializada de literatura. *Killkana Social*, 6(Especial), 41–54. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v6i4.1194>
- Lalaleo Analuisa, F., & Martínez Yacelga, A. (2022). Estrategias empresariales en el contexto de las medianas empresas manufactureras. Una búsqueda especializada de literatura. *Killkana Social*, 6(Especial), 41–54. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v6i4.1194>
- Maliqueo Pérez, C., González Candia, J., Mardones Espinosa, R., & Ardiles Briones, M. (2021). Gestión de personas y las barreras para innovar en la transformación digital. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(94), 510–532. <https://www.redalyc.org/journal/290/29069612003/html/>
- Morales, R. I. (2022). La transformación digital y la influencia de la inteligencia de negocios en las empresas del sector de turismo de reuniones en México. *Revista Politécnica*, 18(35), 40–51. <https://www.redalyc.org/journal/6078/607870799003/html/>
- Muñoz Sastre, D., Sebastián Morillas, A., & Núñez Cansado, M. (2019). La cultura corporativa: Claves de la palanca para la verdadera transformación digital. *Prisma Social: Revista de investigación social*, 25, 439–463. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6972158>
- Papí-Gálvez, N., Hernández-Ruiz, A., & López-Berna, S. (2020). Transformación digital en la industria publicitaria con enfoque de género: Análisis de las empresas líderes. *Profesional de la información*, 29(3), 1–14. <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/74690>
- Sabariego-Puig, M., Vilá-Baños, R., & Sandín-Esteban, P. (2014). El análisis cualitativo de datos con ATLAS.ti. REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 7(2), 119–133. [https://www.researchgate.net/publication/263859187\\_El\\_anlisis\\_cualitativo\\_de\\_datos\\_con\\_ATLAsTi](https://www.researchgate.net/publication/263859187_El_anlisis_cualitativo_de_datos_con_ATLAsTi)
- Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vívar, S. A., Arrobo Lapo, E. V., Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vívar, S. A., & Arrobo Lapo, E. V. (2021). Transformación digital de la comercialización en las pequeñas y medianas empresas a través de redes sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 484–490. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2124>
- Sampietro Saquicela, J. L. (2020). Transformación Digital de la Industria 4.0. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 1344–1356. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1666>

- Sayes, C., & Magaña, V. (2022). Transformación digital: Una necesidad actual para la innovación y el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas salvadoreñas. *Anuario de Investigación: Universidad Católica de El Salvador*, 11(1), Article 1. [https://www.researchgate.net/publication/365749296\\_Transformacion\\_digital\\_una\\_necesidad\\_actual\\_para\\_la\\_innovacion\\_y\\_el\\_desarrollo\\_de\\_las\\_pequenas\\_y\\_medianas\\_empresas\\_salvadorenas](https://www.researchgate.net/publication/365749296_Transformacion_digital_una_necesidad_actual_para_la_innovacion_y_el_desarrollo_de_las_pequenas_y_medianas_empresas_salvadorenas)
- Sidorenko, T. (2022). La Transformación Digital De La Economía Española. *Iberoamérica*, 85–109. <https://doi.org/10.37656/s20768400-2022-3-04>
- Sucari, Y. V. S., Mamani, U. Q., Achata, S. G. V., Umiña, M. R. L., & Calsin, M. H. (2023). Transformación Digital de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022. Waynarroque. *Revista de ciencias sociales aplicadas*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.47190/rscaw.v3i1.46>
- Toledo Concha, E., León Reyes, V., & Reyna Alcántara, P. (2022). Desafíos de la transformación digital de las microfinanzas en el Perú. *Quipukamayoc*, 30(62), 87–98. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22719>
- Toledo Concha, E., León Reyes, V., Reyna Alcántara, P., Toledo Concha, E., León Reyes, V., & Reyna Alcántara, P. (2022). Desafíos de la transformación digital de las microfinanzas en el Perú. *Quipukamayoc*, 30(62), 87–98. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22719>
- Townsend Valencia, J., & Figueroa Filián, J. (2022). Digital transformation models in the management of commercial companies. *COODES*, 10(2), 407–429. [http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v10n2/en\\_2310-340X-cod-10-02-407.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v10n2/en_2310-340X-cod-10-02-407.pdf)
- Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegre, L., Mejía Ayala, D., & López Padilla, R. D. P. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519–1536. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890768>
- Valderrama, B. (2019). Transformación digital y organizaciones ágiles. *Arandu-UTIC - Revista Científica Internacional*, 6(1), 15–54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7274241>
- Zakharov, V., Ludushkina, E., Kislinskaya, M., Kornilova, E., & Novikov, A. (2022). Transformación digital de las empresas: Tendencias, factores y resultados. *Nexo Revista Científica*, 35(01), Article 01. <https://doi.org/10.5377/nexo.v35i01.13924>



Root relative squared error            91.6119 %  
Total Number of Instances            46

=== Detailed Accuracy By Class ===

Class	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area
Low	0,852	0,421	0,742	0,852	0,793	0,452	0,606	0,640
High	0,579	0,148	0,733	0,579	0,647	0,452	0,606	0,533
Weighted Avg.	0,739	0,308	0,738	0,739	0,733	0,452	0,606	0,596

=== Confusion Matrix ===

```
a b  <-- classified as
23 4 | a = Low
 8 11 | b = High
```

## Integración de inteligencia artificial en estrategias de gestión educativa

Héctor Daniel Morocho Lara<sup>1</sup>; Darwin Patricio Miranda Ramos<sup>2</sup>;  
Danny Gonzalo Rivera Flores<sup>3</sup>; Iván Villacís Yáñez<sup>4</sup>

### Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la toma de decisiones no solo sienta las bases para el desarrollo de nuevas estrategias de gestión, sino que también refleja el continuo avance tecnológico. Este estudio tuvo como objetivo evaluar las percepciones sobre la incorporación de la IA en tareas de gestión educativa para la toma de decisiones complejas, contribuyendo al fortalecimiento del liderazgo estratégico. La investigación propone un enfoque pedagógico adaptativo y personalizado mediante el uso de tecnologías avanzadas en entornos educativos, en respuesta a la creciente necesidad de metodologías acordes con la era digital. Para identificar estrategias de desarrollo integrado (EDI) basadas en IA, se adoptó un enfoque exploratorio y descriptivo. Se contó con la participación de expertos en el proceso de validación mediante el coeficiente V de Aiken, garantizando la relevancia, pertinencia y claridad de los ítems del instrumento. Los resultados evidencian que la implementación de herramientas de IA en la gestión educativa mejora significativamente las habilidades de liderazgo y gestión. La mayoría de los participantes reportaron un aumento en su interés y proactividad en los procesos de aprendizaje. Este estudio contribuye al cuerpo creciente de conocimientos sobre la aplicación de la IA en la educación, ofreciendo hallazgos significativos para los educadores. Las implicaciones de esta investigación sugieren un camino prometedor hacia la transformación digital de la educación superior, destacando la importancia de la personalización y la adaptabilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras claves:** Inteligencia artificial; estrategias; gestión educativa; desarrollo integrado; liderazgo.

## Integration of artificial intelligence in educational management strategies

### Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into decision-making not only sets the foundation for the development of new management strategies, but also reflects ongoing technological progress. This study aimed to evaluate perceptions regarding the integration of AI in educational management tasks for complex decision-making, contributing to the enhancement of strategic leadership. The research proposes an adaptive and personalized pedagogical approach through advanced technologies in educational environments, in response to the growing need for methodologies aligned with the digital era. To identify AI-based integrated development strategies (IDS), an exploratory and descriptive approach was adopted. Experts participated in the validation process using Aiken's V coefficient to ensure the relevance, pertinence, and clarity of the instrument items. The results reveal that the implementation of AI tools in educational management significantly improves leadership and management skills. Most participants reported increased interest and proactivity in their learning processes. This study contributes to the expanding body of knowledge on AI in education by offering significant findings for educators. The implications suggest a promising path for the digital transformation of higher education, emphasizing the importance of personalization and adaptability in teaching and learning processes.

**Keywords:** Artificial intelligence; strategies; educational management; integrated development; leadership.

**Recibido:** 18 de septiembre de 2024

**Aceptado:** 21 de julio de 2025

<sup>1</sup> [hd.morocho@uta.edu.ec](mailto:hd.morocho@uta.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0003-3107-6238>

<sup>2</sup> [dp.miranda@uta.edu.ec](mailto:dp.miranda@uta.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0001-5611-9535>

<sup>3</sup> [dannyriveraf@uta.edu.ec](mailto:dannyriveraf@uta.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0001-5542-5565>

<sup>4</sup> [if.villacis@uta.edu.ec](mailto:if.villacis@uta.edu.ec), <https://orcid.org/0009-0004-5303-8819>

<sup>1,2,3,4</sup> Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

## I. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, ante el vertiginoso crecimiento tecnológico, transformación social, la expectativa de formación y administración educativa ha generado una amplia oferta de adquisición de conocimientos (Rosales et al, 2022). La investigación explora la integración de la Inteligencia Artificial (I.A) en los procesos educativos. La búsqueda de indicadores que aseguren la calidad educativa, la gestión educativa permite fortalecer la práctica educativa.

Es en esta trama que la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión educativa puede ser un catalizador transformador. Aunque las tecnologías inteligentes existen desde hace décadas, los recientes avances en informática, algoritmos y grandes conjuntos de datos han potenciado enormemente el desarrollo de la IA en los últimos años. Asimismo, históricamente, la IA se ha desarrollado de manera intermitente, con períodos de avances rápidos alternados con estancamientos (Lule et al, 2023).

### **Inteligencia Artificial**

La Inteligencia Artificial ha llegado al mundo para poner en entredicho la misma definición de inteligencia que hace muchos años se entendiera como una característica netamente humana. El término artificial se ha adoptado a través del tiempo para describir aquello que la inteligencia humana ha sido capaz de sintetizar, casi siempre inspirada en los fenómenos naturales. Entonces en un principio, cabe preguntarse si inteligencia y artificial son ya de sí dos términos contradictorios.

Pero, ¿qué es exactamente la Inteligencia Artificial?, sin duda la respuesta es muy complicada, en especial si se considera lo en líneas anteriores ya expuesto, al respecto (Acosta et al, 2024) sostiene que es la habilidad de los ordenadores para desarrollar actividades que son normalmente ejecutadas por los cerebros humanos, entonces puede a su vez entenderse como la solvencia con que las máquinas pueden emplear algoritmos, apropiarse de los datos y luego de sistematizarlos tomar decisiones en la forma en que lo haría un ser humano.

Cualquier definición que logre establecerse tendrá dos elementos esenciales inmersos: el

cerebro humano y las operaciones mentales de carácter superior ejecutadas y/o resueltas algorítmicamente por un procesador electrónico, lo cual es particularmente importante ya que la sola idea de asimilar que dichos ordenadores sean capaces de aprender y tomar decisiones invita a razonar acerca del nivel de consciencia con la que dichas decisiones son asumidas. En una suerte de prognosis y añadiéndole un tinte de ciencia ficción surge la pregunta inmediateamente, ¿podrán las máquinas aprender tanto que sean en algún momento capaces de actuar de forma autónoma?

Siempre se contemplará la posibilidad de que los avances tecnológicos y este, aún más abran la puerta a una serie de posibilidades tanto de mejora en los diferentes campos del conocimiento humano como que también sean una herramienta por demás útil para la delincuencia ciber electrónica, la merma de mano de obra, la deshonestidad académica entre otras consecuencias.

En relación a las aplicaciones de la Inteligencia Artificial, en la medida en que su desarrollo se va acelerando también éstas van siendo de gran volumen, solo por señalar algunas:

Reconocimiento de imágenes estáticas, clasificación y etiquetado: las mismas que se emplean en las industrias con el fin de facilitar a las mismas en brindar información, proyecciones de venta, puntos centrales de comercio, subsistencias de bodegas, identificación de patrones de circulación y demás, con un alto valor en el ahorro tanto de recursos a todo nivel como de tiempo especialmente.

Mejoras del desempeño de la estrategia algorítmica comercial: Especialmente en el sistema de balances y dinámica de comercio, determina en las diferentes regiones las oportunidades de inmersión de productos y sus futuros índices en la rentabilidad, así como de los riesgos financieros.

Procesamiento eficiente y escalable de datos de pacientes: En la posibilidad de los registros y proyecciones de las historias clínicas, determinación efectiva de diagnósticos y adopción de mecanismos de tratamiento eficaces, la cirugía en base a inteligencia artificial en donde mediante equipos de última generación la intervención puede realizarse a distancia por el especialista y diversas aplicaciones en las diferentes especialidades dentro del campo de la medicina.

**Mantenimiento predictivo:** En la industria mecánica y sus conexos para la correcta funcionalidad de equipos, así como para la determinación de oportunidades de optimización en los sistemas que desarrollan los mismos, sin contar con la proyección de nuevos diseños que en análisis sistémico se pueden generar.

**Distribución de contenido en redes sociales:** A través de las cuales se identifican necesidades de consumo, se diversifican las estrategias de marketing, se personaliza y distribuye la información de interés ganando adeptos a pasos agigantados. Posiblemente es uno de los campos más explotados en este mundo hiperinformado ya que se logra mediante este medio un impacto masivo en la ilimitada esfera oportunidades que las redes sociales ofrece.

**Protección contra amenazas de seguridad cibernética:** La delincuencia informática se ha especializado inmensamente y los programas generados por inteligencia artificial han sido un aliado para el propósito, pero también el medio por el cual se procura desarrollar un blindaje ante tal amenaza al desarrollar programas de identificación y salvaguarda de identidades.

**Desarrollo de programas y modelos educativos:** En la educación la Inteligencia Artificial se va convirtiendo en un recurso trascendental en su dinámica misma; desde la docencia se desarrollan recursos educativos de gran impacto, se diversifican las formas de evaluación y se construyen recursos infopedagógicos verdaderamente significativos. Sin embargo, este mismo adelanto puede dar paso a la deshonestidad académica, al plagio y a otras actividades que si bien es cierto ahorran tiempo en las tareas, también inobservan lo ético del proceso educativo.

### **La inteligencia Artificial (IA) Generativa.**

Se llama IA Generativa (IAG) a una derivación de la Inteligencia Artificial que junta a las operaciones mentales de carácter superior con el ordenador y describe algoritmos (como *ChatGPT*) que se puede utilizar para crear contenido nuevo, incluido audio, código, imágenes, texto, simulaciones y videos. Las aplicaciones de IAG aún cuando son gratuitas permiten a los usuarios acceder a una vasta serie de contenidos en un lenguaje natural a través

de los prompts, traducidos como las “órdenes” que quienes emplean este recurso, brindan a los diferentes Chatbots. Las herramientas son así básicas para un extenso despliegue documental que bien llevado desde la perspectiva de la ética de la tecnología potencian los beneficios en su uso y merman los impactos negativos para elevar la calidad de vida y la práctica de valores humanos.

La IAG establece un hito por demás trascendental en medio de la revolución tecnológica, las máquinas ahora no solo reciben instrucciones, sino que además aprenden, mantienen interrelación y a través de algoritmos autocorregibles, generan contenido cada vez más avanzado. Este adelanto tecnológico posee infinidad de aplicaciones ya que es frecuentemente utilizado en la educación, el entretenimiento, la medicina, la industria y demás campos del conocimiento pasando así de la novedad a una verdadera popularidad.

Sin embargo, se hace necesario comprender que la IAG en su génesis misma resulta el producto de una serie herramientas antecesoras como las computadoras digitales electromecánicas; así como lo sostuvo Turing (1950) en su dicotomía de “máquina” y “pensar” en el “juego de la imitación” de famoso “test de Turing” con un humano, una máquina y un interrogador humano. En más, el desarrollo de máquinas de escribir electrónicas, calculadoras, procesadores hasta la robotización de los procesos, han establecido una evolución clara de lo que hoy es hablar de Inteligencia Artificial Generativa.

El efecto inmediato al vertiginoso desarrollo de esta tecnología ha desembocado en representativos avances en la investigación y la generación de contenidos cada vez más complejos en la medida en la que Chatbots como *ChatGPT*, *Perplexity*, *Copy.ai*, *Claude* y cientos más van “absorbiendo” información obtenida de millones de documentos a nivel mundial y generando una nueva cada vez más sólida en su esencia y más accesible al común de las personas.

La pregunta ahora se plantea en ¿Cuál es el impacto de obtener tanta información al instante?, sin duda el conocimiento se ve cada vez más a la mano y las posibilidades de asimilarlo son infinitas también. Ahora, ¿ya no será que no se hace preciso el emprender complejos procesos de

investigación, trabajo de laboratorio, recolección de datos o empleo del método científico, cuando estas herramientas precisan de un prompt muy bien estructurado para satisfacer cualquiera de nuestras preguntas?

La actitud que los usuarios de este tipo de avance tomen con respecto a sus beneficios es muy importante, la sistematicidad y simplicidad en su accionar pueden permitir un deterioro de la creatividad, la curiosidad innata y la investigación. La falsa percepción de que “todo está hecho” puede impactar en el impulso para profundizar en el por qué de las cosas. Se hace muy necesario establecer reglas muy claras para el uso de esta herramienta, erradicar la deshonestidad académica, el facilismo y la inmediatez.

(Zhang & Begum, 2021) afirma que la originalidad y veracidad conllevan la subjetividad del autor, sin embargo, se precisa de otro de carácter objetivo que proviene de la capacidad de observación y de contratación con lo ya creado. Entonces bajo ningún concepto ha de perderse de vista que quien establece la orden siempre será el humano, que dependerá mucho de la instrucción, pero por sobre todo de la intencionalidad para la respuesta en dicho proceso.

### **Estrategias de gestión educativa**

Las estrategias de gestión educativa en el aula y su relación con el desempeño docente, al igual que los demás procesos a escala global, se han ido transformando en la medida en que la misma dinámica social transmuta. Los desafíos ahora se direccionan más allá de la asimilación de conocimientos que en un sistema de evaluación reactivo, asegura una calificación de excelencia, sino que por el contrario este cambio se enrumba al logro homeostático hacia la satisfacción de necesidades propias de un espacio determinado.

Independientemente de los modelos educativos, el maestro es el ente regulador del proceso de enseñanza y aprendizaje y por lo mismo el núcleo de la gestión educativa. No cabe duda de que los sistemas educativos mantienen como vértice las directrices de los Ministerios de Educación o similares reguladores en todos los niveles; sin embargo, se propone revisar las estructuras tradicionales con enfoque centrado en el aula y

se otorgue un papel preponderante e inductivo al accionar docente desde el aula, espacio de contacto directo del par dialéctico maestro – estudiante y sitio de determinación de las legítimas necesidades de los actores de este proceso.

Las políticas que buscan la descentralización y centralización en la gestión educativa como lo señaló (Woodruff et al, 2023) establecen desde ya hace dos décadas la necesidad de orientar la dicha gestión a una férrea lógica entre lo establecido en la planificación microcurricular y la real puesta en escena, los requerimientos administrativos casi que obligan a los docentes a elaborar planificaciones con terminología compleja y estrategias de las cuales en muchas ocasiones no se tiene suficiente dominio, de ahí que, es mucho mejor, identificar los rasgos característicos de estudiantado, precisar sus necesidades y establecer las formas idóneas para desarrollar la gestión de aula en pertinencia.

La gestión educativa es entendida según Gutiérrez (2019) como el sistema de actividades estratégicas y planificadas que se ejecutan, guiadas por determinaciones técnicas que permiten conseguir metas o fines propuestos. En favor de conseguir los objetivos antes mencionados, la gestión educativa ha de atravesar momentos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y en todos los pasos naturalmente la evaluación. El éxito radica en conseguir que todos los miembros participen activamente en cada fase.

Dentro de las características de la gestión educativa se puede considerar al poder de dinamizar los procesos lo cual permite a su vez la posibilidad de adaptarla, modificarla, innovarla constantemente. Además, es un proceso sistémico que de forma algorítmica ofrece el espacio para conectar a los componentes y dentro del aula efectivizar el proceso tanto en la transposición didáctica como en los recursos que han de usarse para tal efecto, contempla también el plano socioafectivo favoreciendo la motivación en el aprendizaje; es un proceso flexible ya que los métodos y estrategias pueden adecuarse en conformidad con los requerimientos educativos, sociales y culturales.

Una adecuada gestión educativa y más aún de carácter áulica suele sustentarse mejor en la coordinación y el consenso más que en la

imposición por lo que el establecimiento de reglas claras tanto comportamentales como académicas propician actitudes y procesos idóneos para el aprendizaje, así entonces, las tareas, los periodos y manera de evaluación y los plazos en general muy bien establecidos evitan conflictos y hacen más llevadero el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Aplicación de IA: mejora de comunicación y apoyo emocional.**

Según Klauss (2016) en tanto el uso de IA “Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos” así lo detallado el fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial anticipó que este tipo de avance provocaría y provocará una verdadera disrupción en las convencionales maneras de relacionarnos, nunca antes se habían alineado como producto de mejora en la comunicación la investigación académica, los avances corporativos y la inversión.

Dentro de la IA, la Inteligencia Artificial Generativa al respecto de la mejora de la comunicación, se convierte en una derivación muy compleja de profundo aprendizaje mediante el empleo de redes neuronales enormes conocidas como LLM o modelos de lenguaje grandes, poseedoras de miles de millones de neuronas capaces de aprender abstractos patrones que finalmente producen textos, videos, imágenes o datos que son útiles en correspondencia con los objetivos de quienes los utilizan. (González et al, 2018)

La evolución de la comunicación en relación con la IA se puede evidenciar por ejemplo en que en el 2010 ocurre una traducción casi perfecta del lenguaje natural pues los investigadores descubrieron que los modelos expuestos a enormes cantidades de texto producían mejores resultados que otros similares que usaban reglas gramaticales de arriba hacia abajo. Para el 2014 se logra el dominio del significado de las palabras ya que se logra analizar el contexto de las mismas en situaciones diversas; del 2017 al 2022 se trata a los modelos funcionales de lenguaje extenso que se personalizan con baja inversión y menor cantidad de data; en el 2022 se habla de modelos

funcionales de lenguaje extenso conversacional que con Chatbots como el *ChatGPT* se puede establecer interacción y profundización en las temáticas motivo de consulta.

Sin embargo, más allá de la evolución, ahora la tecnología y la IA con ella son un componente particular de un auténtico ensimismamiento del ser humano, las máquinas se han convertido en los medios ideales de interacción. De las respuestas obtenidas nacen nuevas expectativas a las que el usuario utiliza como estímulo para profundizar en diversos tópicos, se corre el riesgo de evitar la consulta a expertos pues es posible que se tenga como falsa concepción la infalibilidad del ordenador.

En lo que respecta a la inteligencia artificial y el apoyo emocional, se entiende como el buscar qué tipos de requisitos estructurales a son satisfechos por los estados emocionales y qué mecanismos funcionales subyacen a los procesos emotivos con el fin de reproducirlos en arquitecturas artificiales. En efecto toda derivación al tema ha de confinarse en la dualidad emoción – razonamiento que para la IA es algorítmica en contraposición a la misma dualidad humana en donde tanto las emociones como los razonamientos están en permanente disputa.

Los avances en la neurofisiología de las emociones han desafiado a los diseñadores de Inteligencia Artificial al diseño de sistemas que homologuen o al menos se acerquen al funcionamiento de dicha escala afectiva a los del comportamiento humano. Desde una perspectiva funcional, la IA ha podido aprender y generar soluciones que despersonalizan de manera objetiva a los problemas de la cotidianidad o tal vez otros de mayor complejidad, pero tal sistema de algoritmos es incapaz aún de actuar con emoción, pues por más perfectos que sean los mismos, la imbricada red neuronal humana y la fisiología de las zonas cerebrales aún no son emuladas.

El mecanicismo con el que actúa la IA es transmisible al usuario, así las cosas, se va perdiendo la capacidad de asombro, la curiosidad y más aún las emociones se tornan más efímeras, tal vez la oportunidad de la solución inmediata a la tarea escolar genere sensación de alivio, posiblemente el diálogo con la máquina supla la

escucha activa de carácter impersonal, lo cierto es que de todo ello se deriva la pregunta ¿las máquinas se humanizan o los humanos se mecanizan?

### **Enfoque pedagógico adaptable y personalizado**

Los diferentes enfoques pedagógicos en razón de sus brazos ejecutorios sintetizados en una infinidad de estrategias didácticas a lo largo de la historia han permitido entender que no son una norma estándar, es decir los estudiantes aprenden en distintas maneras y ritmos y casi no son congruentes con “estructuras universales de enseñanza”; la alternativa personalizar dicho enfoque se abre cuando la IA facilita generación de texto, imagen, música, código y síntesis de voz, las mismas que se reflejan en la posibilidad de provocar respuestas automáticas en múltiples idiomas según las preferencias del usuario; el procesamiento de textos para obtener resúmenes, completar formularios, interpretar documentos de complejas temáticas en tiempo récord; desarrollar códigos de programación así como la búsqueda semántica de documentación en múltiples formatos. (Riffo, 2019).

De lo expuesto la IA y en especial la IAG, en el ámbito educativo promueve el desarrollo de herramientas que pueden considerarse como uso de tecnologías avanzadas dentro de las cuales se rescatan:

*Realidad Aumentada:* que es una disciplina que tiene como antecesora una interfaz desarrollada en los años 60s sin perder de vista que la denominación lo acuña Boeing Tom Caudel en 1990. Su desarrollo es realmente sorprendente, en la actualidad existen entornos como el proyector lifeclipper 2 que no solamente se enmarca dentro de la realidad aumentada básica, sino que toma una nueva denominación, considerándolo como un elemento de la realidad aumentada inmersiva ya que el usuario se halla embebido en este medio y se estimulan mayor cantidad de sentidos. Posteriormente se habla de un enfoque más práctico al que se denomina realidad aumentada simple, en referencia al hecho de que es accesible a casi todo el mundo. Independientemente de aquello la evolución se enmarca en que para el uso de esta herramienta de forma inicial se precisaba

de ordenadores con ciertas especificaciones tecnológicas, la cotidianidad en el uso de tabletas, teléfonos inteligentes y otros recursos hace que las aplicaciones inherentes a este sistema estén cada vez más a la mano y se empleen en infinidad de formas.

Para componer un servicio de realidad aumentada es preciso contar con cuatro elementos fundamentales los cuales son: un elemento que capture imágenes de la realidad, se traduce en un teléfono celular que mientras mejor resolución de cámara tenga, más efectiva es la aplicación; un elemento sobre el cual proyectar la mezcla de las imágenes reales con las sintetizadas, para lo que se necesita de una pantalla o una consola cualquiera; un elemento de procesamiento, para interpretar la información del mundo real que recibe el usuario, que resultan ser para su uso los PCs, los teléfonos móviles o consolas y finalmente un elemento que active la realidad aumentada, que es la imagen que están visualizando los usuarios ya que a partir de esta el sistema debe reaccionar. Se añaden en la medida de las posibilidades sistema de GPS, brújulas, acelerómetros, marcadores tipo RFID o códigos bidimensionales o cualquiera otro que alimente de datos al sistema, con el tiempo los hológrafos o dispositivos aún no diseñados pueden enriquecer esta experiencia.

*La Realidad Virtual:* Es una aplicación inmersiva cuyos antecesores se remonta al año 2003 con la creación de Second Life que sirve para crear aulas virtuales y avatares en cursos a distancia. La realidad virtual no puede estar aparte de la que son realidad aumentada y video 360°. Se define a la tecnología en mención como un universo creado con objetos irreales y digitales que se combina con un casco autónomo de tipo *Head-Mounted Display* (HMD) resultando totalmente inmersiva, separando al sujeto de lo real.

Los lentes o gafas de esta aplicación, así como el casco hacen que el usuario visite lugares remotos, imposibles en muchos casos de hacerlo en forma presencial, llegando incluso a ser espectador de cirugías muy complejas, capas volcánicas, fondos marinos y demás. La posibilidad de guiar la trayectoria mediante botones hace deslumbrante la experiencia, sin embargo, quien use esta tecnología, deberá obligatoriamente ser inducido

sobre los efectos que puede causar la exposición a tal experiencia.

Es fácilmente deducible referirse a los diversos beneficios derivados de esta tecnología en el ámbito educativo. Los estudiantes que tienen la oportunidad de experimentarla se acercan completamente a la realidad, viajan a eras pasadas para ser testigos del mundo natural y de los principales acontecimientos de la historia; las investigaciones y futuras proyecciones en un mediano plazo, le apuntan a que esta realidad creada por el ser humano ahora no solo estimule visualmente al usuario sino que también pueda sentir estímulos táctiles, de olor y hasta de sabor, situación que no solo revolucionará a la educación sino también a otras áreas como el marketing especialmente.

### **Evaluación de la personalización: Medición del impacto en el rendimiento académico.**

El rendimiento académico implica una medición del nivel del logro alcanzado por un estudiante a lo largo de un ciclo escolar. Este parámetro está sujeto a una muy variada cantidad de factores que determinan el éxito o fracaso estudiantil; entre los principales pueden señalarse, los de índole económico que favorecen o no la consecución de los materiales necesarios para el cumplimiento de tareas escolares; de orden tecnológico que según la disponibilidad de herramientas como ordenadores o el mismo internet, viabilizan el proceso; de orden familiar entiendo a la misma como el núcleo social y el espacio de motivación permanente; y los de orden pedagógico - didáctico que resulta muy complejo en tanto los mecanismos de transposición didáctica que utiliza el docente y el nivel de personalización que el mismo brinda a sus educandos.

La inteligencia artificial no es ajena a la a proyectar dicho rendimiento académico y el grado de personalización del proceso en general. Fuentes et al (2019) usando la técnica GMB (*Gradient Boosting Machine*) determinaron que las variables más influyentes en el rendimiento académico son el ausentismo, el barrio en el que viven y con ello su dinámica social, la escuela y su régimen en general y la etapa etaria.

Desde la personalización se hace preciso

visualizar al estudiante desde diferentes perspectivas personalizándolo así: iniciar en el diagnóstico y considerar el estilo de aprendizaje. La enseñanza con tintes de personalizada empieza por la adaptación del currículo, gracias a la propiedad de flexibilidad, así como de los entornos de aprendizaje satisfaciendo así los requerimientos estudiantiles. Las metas u objetivos de formación dentro de la macro, meso y microplanificación son comunes a todos los alumnos; la etapa de diagnóstico lo es igual. Aquí entonces la IA actúa determinando las maneras, medios y formas de intervención pedagógico – didáctica; resulta ideal el trabajo por cada uno de ellos, pero en la práctica es poco menos que imposible por lo que la alternativa de trabajar en grandes grupos con características comunes, resulta muy eficaz.

Las técnicas de evaluación deben ser consideradas según las determinaciones de las herramientas de IA aplicadas, es hora d desmarcar una evaluación estándar para tornarla más real, considerando los rasgos de individualidad de a quienes va dirigida. Así, la enseñanza ha de interiorizarse como un acto creativo y no como un tema trivial pues como lo señala Ibañez (2007) el aprendizaje no implica el dominio de saberes y de técnicas para estudiar más, por el contario en la capacidad para advertir y responder a exigencias de las tareas predeterminadas

### **OBJETIVO**

Evaluar las percepciones sobre la integración de la inteligencia artificial en la gestión educativa.

### **II. METODOLOGÍA**

De acuerdo con la naturaleza de estudio por su nivel reúne las características de un estudio descriptivo, explicativo bajo un enfoque exploratorio que busca caracterizar fenómenos y variables de la inteligencia artificial tal como se manifiestan en los entornos educativos. El objetivo principal del alcance de investigación es recopilar datos y organizarlos para obtener una imagen precisa y clara de los aspectos que se están estudiando (Guevara et al,2020). La investigación tiene un enfoque cuantitativo, para la recopilación de información expresada en datos numéricos. En la investigación se emplea las modalidades de campo

y bibliográfica. La investigación bibliográfica es la revisión sistemática y el análisis crítico del corpus de literatura que se ha publicado sobre un determinado tema (Reyes, 2022); se realizó una revisión exhaustiva de todas las publicaciones y trabajos pertinentes sobre la integración de inteligencia artificial (IA) y sus efectos en la gestión educativa.

Es una investigación de campo ya que implicó la recogida directa de datos en un entorno genuino, en este caso, en una situación educativa. Para el efecto se desarrollaron instrumentos de medición adecuados, basadas en la técnica encuesta instrumento cuestionario con escala de Likert de 5 puntos. Para determinar la validez de constructo se sometió a la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), con resultado de 0.970 resultado que valida su aplicación. Además, se

aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett con un grado de significancia de 0.000; es decir, menor que el valor p estándar que faculta su aplicación. Finalmente, se evaluó la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento; aplicando el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.973 equivalente a Excelente; estos parámetros demuestran estadísticamente que el instrumento es válido para su aplicación.

La validez de contenido del instrumento se verificó mediante el coeficiente "V de Aiken", en el que 5 expertos evaluaron la claridad, relevancia y pertinencia de los ítems, obteniendo un promedio de 0.9 que demuestra una alta validez previa a su aplicación.

El instrumento fue realizado a través de dimensiones que ayudaron en su tabulación posterior a la aplicación (Tabla 1).

**Tabla 1.** Criterios e indicadores considerados para la elaboración del cuestionario

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Nº ítems</b>
Conocimiento y Comprensión de la Inteligencia Artificial	D1. Conocimiento y comprensión	4 Ítems
Experiencias Previas sobre la Inteligencia Artificial	D2. Utilización	6 Ítems
Percepciones de la Inteligencia Artificial en Educación Superior	D3. Percepciones IA	5 Ítems
Actitudes sobre el uso de la Inteligencia Artificial en la educación superior	D4. Emociones	5 Ítems
Aptitudes sobre la Inteligencia Artificial en la educación superior	D5. Aptitudes	6 Ítems
Impacto de la Inteligencia Artificial en el proceso de Aprendizaje	D6. Impacto en el aprendizaje	5 Ítems

Posteriormente a la construcción de cada ítem correspondiente a cada indicador, el instrumento que consta de 31 ítems fue sometido a una prueba de validación por expertos. Debido a sus bases sólidas, el coeficiente de Aiken fue elegido para la validación por expertos. Este coeficiente, que es ampliamente reconocido por su validez en la evaluación de la consistencia de ítems en escalas, se ajusta perfectamente a las necesidades

de nuestro proceso de validación. Al aplicar el coeficiente de Aiken, podemos medir de manera objetiva y cuantitativa la concordancia entre las evaluaciones de los expertos. La necesidad de contar con una herramienta rigurosa y confiable para evaluar la idoneidad de los instrumentos en el diseño y evaluación de un sistema didáctico basado en inteligencia artificial para la educación superior justifica la elección de este método (Tabla 2).

Tabla 2. Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken

Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
D1. Conocimiento y comprensión	Item 1 – ítem 4	Relevancia	4	0,00	1,00
		Pertinencia	4	0,00	1,00
		Claridad	3,8	0,45	0,93
D2. Utilización	Item 5 – ítem 10	Relevancia	3,8	0,45	0,93
		Pertinencia	3,8	0,45	0,93
		Claridad	3,8	0,45	0,93
D3. Percepciones IA	Item 11 – ítem 15	Relevancia	3,8	0,45	0,93
		Pertinencia	3,8	0,45	0,93
		Claridad	3,6	0,55	0,87
D4. Emociones	Item 16 - ítem 20	Relevancia	4	0,00	1,00
		Pertinencia	4	0,00	1,00
		Claridad	3,6	0,55	0,87
D5. Aptitudes	Item 21 - ítem 26	Relevancia	3,8	0,45	0,93
		Pertinencia	3,8	0,45	0,93
		Claridad	3,8	0,45	0,93
D6. Impacto en el aprendizaje	Item 27 – ítem 31	Relevancia	3,8	0,45	0,93
		Pertinencia	3,8	0,45	0,93
		Claridad	3,6	0,55	0,87

Los resultados, basados en la consistencia de las evaluaciones realizadas por expertos, indican un acuerdo general sobre la idoneidad de los temas evaluados, indican una adecuada validez del instrumento utilizado para evaluar el tema de la inteligencia artificial en el contexto de la educación superior. La mayoría de los temas recibieron calificaciones altas en todas las dimensiones y subdimensiones evaluadas, lo que indica que tienen una representación y relevancia adecuadas en relación con el tema examinado. Los hallazgos

respaldan la validez del instrumento utilizado, pero es necesario abordar áreas de mejora, particularmente en la claridad de los ítems, para mejorar la calidad y confiabilidad del instrumento para futuras investigaciones en este campo.

### III. RESULTADOS

Para realizar los resultados se consideró la encuesta aplicada a 368 estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

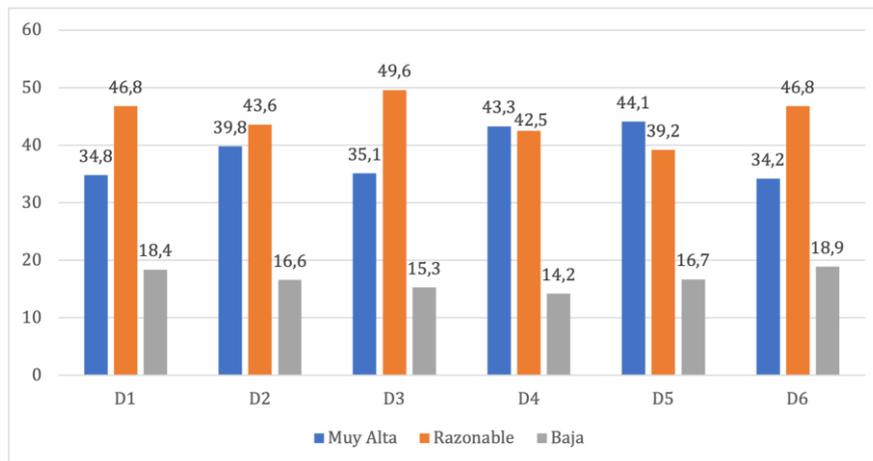


Figura 1. Resultados del cuestionario de diagnóstico y metodologías sobre las IA

Según la evaluación cuantitativa, el 46.8% de los encuestados tenían un conocimiento y comprensión razonable de la IA, mientras que el 34.8% tenía un nivel muy alto. En lo que respecta a la utilización del conocimiento de la IA, el 43.6% lo utiliza de manera razonable y el 39.8% lo utiliza de manera muy alta. En un 49.6%, las percepciones sobre la inteligencia artificial son razonables y en un 35.1% son muy altas. El 43.3% expresa emociones muy positivas y el 42.5% expresa emociones razonables. El 44.1% se considera altamente apto en aptitudes frente a las IA, mientras que el 39.2% está en una categoría razonable. En cuanto al impacto en el aprendizaje, el 46.8 % cree que es razonable y el 34.2% cree que es muy alto. Los resultados muestran que todas las dimensiones evaluadas tienen una percepción positiva y adecuada, con percepciones bajas siendo minoritarias.

La mayoría de los encuestados tienen un conocimiento y comprensión razonables sobre

la IA, con una notable proporción de muy altos y una minoría de bajos. La mayoría de las personas utilizan el conocimiento de manera razonable o muy alta y pocos lo hacen de manera baja. Pocas personas tienen percepciones negativas de la IA y la mayoría son razonables o muy altas. Los encuestados sentían emociones muy positivas y razonables, mientras que una minoría sentía emociones bajas. La mayoría de las personas se consideran altamente calificadas o razonablemente competentes, mientras que una pequeña cantidad se siente menos calificada. La mayoría de las personas ven el impacto en el aprendizaje como razonable o muy alto, mientras que una minoría lo ve como bajo. Los resultados muestran que todas las dimensiones tienen percepciones adecuadas, sin embargo, es necesario orientar a los estudiantes sobre el uso ético de la IA.

Comprobación de hipótesis correlacional

Tabla 3. Correlaciones

		D1 Conocimiento	D2 Utilización	D3 Percepciones IA	D4 Emociones	D5 Aptitudes	D6 Impacto aprendizaje
D1 Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,617**	,634**	,584**	,584**	,584**
	Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000	,000	,000
D2. Utilización	Coefficiente de correlación	,617**	1,000	,666**	,615**	,615**	,617**
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000	,000
D3. Percepciones IA	Coefficiente de correlación	,634**	,666**	1,000	,682**	,682**	,687**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000	,000	,000
D4. Emociones	Coefficiente de correlación	,584**	,615**	,682**	1,000	1,000**	,990**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	.	,000
D5 Aptitudes	Coefficiente de correlación	,584**	,615**	,682**	1,000**	1,000	,990**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	.	,000
D6 Impacto aprendizaje	Coefficiente de correlación	,584**	,617**	,687**	,990**	,990**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	.

Nota: \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Todas las correlaciones presentadas son positivas y significativas al nivel 0.01, lo que respalda la hipótesis de que hay relaciones positivas significativas entre el conocimiento, la utilización, las percepciones, las emociones,

las aptitudes y el impacto en el aprendizaje de la inteligencia artificial. Las emociones y las aptitudes se relacionan más fuertemente, así como entre estas dos variables y su impacto en el aprendizaje. Esta interpretación indica que el aprendizaje

puede mejorarse mediante un enfoque integral que incluya la gestión de emociones y aptitudes, así como la mejora del conocimiento, la utilización y las percepciones de la IA.

#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La correlación entre el fundamento teórico y los resultados obtenidos es evidente. La teoría sugiere que la IA tiene el potencial de revolucionar diversos aspectos de la vida humana, y los resultados de este estudio confirman dicha afirmación en el contexto educativo. Las mejoras en la personalización del aprendizaje y la gestión educativa apoyan la idea de que la IA puede aumentar la eficiencia y efectividad de los procesos educativos. No obstante, es crucial abordar las preocupaciones éticas y prácticas que surgen con la adopción de la IA. La dependencia excesiva de la tecnología puede llevar a la deshumanización del proceso educativo y a una disminución en la creatividad y habilidades de investigación. Por lo tanto, es esencial equilibrar el uso de la IA con enfoques pedagógicos tradicionales que fomenten el pensamiento crítico y la independencia de los estudiantes.

La percepción de la inteligencia artificial entre los estudiantes ha sido mayormente positiva, con un aumento en la confianza y la disposición hacia el uso de tecnologías avanzadas en el aprendizaje. Sin embargo, algunos estudiantes han mostrado inquietudes sobre la dependencia excesiva de la tecnología y la necesidad de equilibrar la intervención humana con la inteligencia artificial para mantener una educación holística.

Las metodologías mediadas por inteligencia artificial han tenido un impacto notable en las emociones y actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje. Muchos estudiantes han reportado una reducción en la ansiedad y el estrés asociado con el aprendizaje, debido a la retroalimentación inmediata y el apoyo personalizado. Además, la gamificación y los entornos interactivos impulsados por IA han aumentan la motivación y el compromiso de los estudiantes.

La implementación de inteligencia artificial en la educación contribuye al desarrollo de aptitudes y competencias críticas para la gestión educativa como tareas con habilidades en la resolución de problemas, el pensamiento crítico y

la adaptabilidad.

#### V. REFERENCIAS

- Acosta Camino, D. F., & Andrade Clavijo, B. P. . (2024). La Inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos. *Espíritu Emprendedor TES*, 8(1), 19–34. <https://doi.org/10.33970/eetes.v8.n1.2024.369>
- Bedia, M. G., & Carrasco, J. G. (2006). *Arquitecturas emocionales en inteligencia artificial: una propuesta unificadora. Education in the knowledge society (EKS)*. <https://n9.cl/ba9mb>
- Castrillón, O. D., Sarache, W., & Ruiz-Herrera, S. (2020). *Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial. Formación universitaria*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8098969>
- Delgado-Reyes, A. C., Parra, T. L. O., & López, J. V. S. (2020). *Realidad virtual: evaluación e intervención en el trastorno del espectro autista. Revista electrónica de psicología Iztacala*. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.84.2769>
- González Bedia, M., & García Carrasco, J. (2018). Arquitecturas emocionales en inteligencia artificial: una propuesta unificadora. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 7(2). <https://doi.org/10.14201/eks.19417>
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Gutiérrez, L. V. V. (2019). *Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. Ciencia y Educación*. <https://doi.org/10.48169/Ecuatesis/0102202008>
- López, K. M. G. (2023). *Inteligencia artificial generativa: Irrupción y desafíos*. <https://n9.cl/6ru7s>.
- López, J. M. T., Ruiz, M. J. U., & Mazza, B. (2022). Aplicación de la inteligencia artificial en comunicación. *Revista Latina de Comunicación Social*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8371440>

- Lule-Uriarte, María Nilda, Serrano-Mesía, Max Michael, & Montenegro-Cruz, Nilson Yover. (2023). La gestión educativa: factor clave en la calidad educacional. *Revista Científica UISRAEL*, 10(3), 57-71. Epub 10 de diciembre de 2023. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n3.2023.893>
- Reyes, E. (2022). Metodología de la Investigación Científica. En E. Reyes, *Metodología de la Investigación Científica*. Page Publishing.
- Riffo, R. (2019). Gestión administrativa y de calidad en los centros escolares de los Chorrillos. *Revista Científica*, 4, 153-172. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.9.153-172>
- Rosales-Veítia, J., & Marcano-Montilla, A. (2022). Mapas comunitarios de riesgos, conceptualización y abordaje metodológico. Algunas consideraciones. *IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(1), 38-57. <https://doi.org/10.25214/27114406.1391>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. <https://n9.cl/mwoe9m>
- Telefónica, F. (2011). *Realidad Aumentada: una nueva lente para ver el mundo*. Fundación Telefónica. <https://publicaciones.fundaciontelefonica.com/api/view/publication/realidad-aumentada-una-nueva-lente-para-ver-el-mundo/143?country=null>
- Turing, A.M. (1950), "Computing intelligence and machinery" from *Mind* LIX, N° 2236, pp. 433-60. Reprinted in M.A. Boden (ed.), *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford: Oxford University Press, pp. 40-66
- Woodruff, K., Hutson, J., & Arnone, K. (7 de agosto de 2023). Perceptions and Barriers to Adopting Artificial Intelligence in K-12 Education: A Survey of Educators in Fifty States. *Revistas IntechOpen*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.1002741>
- Zhang, K., & Begum, A. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. *Computadoras y Educación: Inteligencia Artificial, II*. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100025>



# **Cultura Organizacional, Gamificación y Gestión Empresarial**

# Gamificación y Justicia Organizacional: enfoque empresarial

César Andrés Guerrero Velástegui<sup>1</sup>; Ruth Elizabeth Infante Paredes<sup>2</sup>;  
Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano<sup>3</sup>; Ibett Mariela Jácome Lara<sup>4</sup>;  
Erika Lizbeth Jiménez López<sup>5</sup>

## Resumen

La gamificación plantea crear respuestas creativas y dinámicas por medio de la innovación con el fin de que los participantes desarrollen sus habilidades y autoaprendizaje progresivamente, por su parte, la justicia organizacional busca crear ambientes laborales justos donde se premie, beneficie, motive, integre, valore y gratifiquen a los empleados según sus contribuciones siendo libres de sesgo y evitando ser arbitrario. Esta investigación tiene como propósito comprobar si el uso de gamificación favorece a la gestión de la justicia organizacional por medio de los componentes de la gamificación (dinámicas, mecánicas y componentes) que se integran al modelo de cuatro factores (M4) de Justicia Organizacional de Colquitt, la metodología que se utilizó se llevó a cabo en un diseño cuasi – experimental con un enfoque cuantitativo bajo la perspectiva positivista, El estudio fue validado mediante juicio de expertos, con un índice V de Aiken de 0,93 y una confiabilidad Alfa de Cronbach de 0,865. La técnica de recolección de datos se desarrolló por medio de un cuestionario de 20 preguntas aplicado a 49 estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Técnica de Ambato de los cuales participaron de un experimento de cinco actividades organizadas con el propósito de abarcar el modelo de cuatro factores de Justicia Organizacional. Este estudio contribuye a futuras investigaciones porque aporta nuevo conocimiento a variables ya conocidas con el objetivo de que se desarrollen intervenciones adicionales o correcciones de ser el caso, además se tuvo hallazgos de la funcionalidad de aplicar gamificación a la Justicia Organizacional. Gracias a la Universidad Técnica de Ambato, al departamento de Investigación y Desarrollo (DIDE-UTA) por apoyar el proyecto "Gamificación y marketing digital: perspectivas de la industria 4.0 desde el punto de vista de la educación superior", aprobado mediante resolución UTA-CONIN-2023-0042-R. Y siendo parte del grupo de investigación: "Marketing, Consumo y Sociedad" aprobado mediante resoluciones UTA-CONIN-2021-0049-R / UTA-CONIN-2024-0015-R.

**Palabras clave:** Justicia; dinámica, autoaprendizaje; beneficio; habilidades.

## Gamification and Organizational Justice: a business approach

### Abstract

Gamification seeks to foster innovative and engaging responses through the use of game-based strategies, enabling participants to progressively develop their skills and self-directed learning. In parallel, organizational justice aims to establish fair work environments where employees are rewarded, motivated, integrated, and valued according to their contributions, free from bias and arbitrariness. This study aims to evaluate whether the implementation of gamification enhances the management of organizational justice by integrating its core components (dynamics, mechanics, and elements) with Colquitt's four-factor model of Organizational Justice (M4). A quasi-experimental design with a quantitative approach under a positivist paradigm was employed. The study was validated through expert judgment using Aiken's V coefficient (0.93) and demonstrated strong reliability through Cronbach's Alpha (0.86). Data were collected using a 20-item questionnaire administered to 49 Business Administration students at the Technical University of Ambato, who participated in five structured gamified activities designed to reflect the four dimensions of organizational justice. The findings support the applicability of gamification as a strategic tool to promote organizational justice and offer valuable insights for future research and practical interventions in similar contexts. Thanks to the Technical University of Ambato, the Department of Research and Development (DIDE-UTA) for supporting the project "Gamification and digital marketing: perspectives of Industry 4.0 from the point of view of higher education," approved by resolution UTA-CONIN-2023-0042-R. And being part of the research group: "Marketing, Consumption, and Society" approved by resolutions UTA-CONIN-2021-0049-R / UTA-CONIN-2024-0015-R.

**Keywords:** Justice; dynamics, self-learning; benefit; Skills

**Recibido:** 3 de septiembre de 2024

**Aceptado:** 28 de julio de 2025

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, ca.guerrero@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8482-7205>

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, ruthinfantep@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-5035-761X>

<sup>3</sup> Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, spenaherrera@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-5393-8604>

<sup>4</sup> Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba – Ecuador, ibettjacome@unach.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-4847-4371>

<sup>5</sup> Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, ejimenez4851@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0000-9212-8076>

## I. INTRODUCCIÓN

El término gamificación o también conocido como estrategias de ludificación, proviene del inglés "game", que significa juego, es decir, es el uso de mecánicas de juegos con el único fin de fomentar la motivación (Zambrano & Luque, 2020) es una técnica, método y estrategia en donde se buscaría poder implementar y trasladar las mecánicas de los juegos lúdicos dentro del ámbito laboral, con el fin de poder conseguir mejores resultados dentro de la organización (Huertas, 2021). En un mundo dinámico existen muchas facilidades en los diferentes procesos que se dan dentro del ambiente corporativo. Así también, plantea nuevos desafíos a los que conviene hacerles frente con respuestas creativas y dinámicas. Más allá del área de especialización, es esencial utilizar herramientas actualizadas que permitan mejorar procesos de cualquier área donde se requiera. Parte de esos procesos de cambio, es la revolución tecnológica que ha sido un elemento clave en cuanto a innovación, cambio y actualización (Riquelme, 2023). Como menciona Gartner la gamificación utiliza mecánicas de juego, como los desafíos, las reglas, el azar, las recompensas y los niveles de consecución de objetivos para transformar tareas diarias en actividades lúdicas. Se trata de ofrecer al subordinado la sensación de que se está divirtiendo mientras trabaja hacia una meta basada en recompensas, buscando así un comportamiento positivo.

Por otro lado, la Justicia Organizacional se sustenta debido a la percepción recibida por el personal, sobre aquello que consideran es justo o injusto dentro de sus entidades o ámbito donde se desenvuelven (Zambrano P. , 2019), es un campo de estudio que investiga cómo y por qué la gente viene a formar juicios de equidad en lo que respecta a sus lugares de trabajo, varios estudiosos de la justicia organizacional también exploran el comportamiento emergente y actitudes que resultan de estas evaluaciones, la justicia organizacional ha demostrado que es un aspecto importante de la vida laboral (Juca & Robles, 2017). Actualmente la justicia organizacional ha cobrado ímpetu debido a las habituales prácticas discriminatorias e inequitativas laborales (Ríos & Carranza, 2018), puesto que, las personas son el

objeto de decisiones prácticamente todos los días de sus vidas organizacionales, estas decisiones tienen que ver con los salarios que reciben, con los proyectos que realizan y con los entornos sociales en los que funcionan. La importancia de esas consecuencias lleva a que las personas evalúen con un ojo muy crítico la toma de decisiones que experimentan. Así, una de las primeras preguntas que se hacen después de las decisiones que toman es: "¿Fue eso justo?" (Colquitt, 2001). Los juicios de inequidad son motivadores potentes dada su capacidad para promover actuaciones conducentes a restablecer el equilibrio, estos juicios pueden promover múltiples modos de comportamiento, algunos posiblemente convenientes y otros altamente inconvenientes para las personas, el trabajo y la organización (Juca & Robles, 2017). Trabajar en un ambiente agradable se ha convertido en un factor tan importante y fundamental para las organizaciones que cuando esta falla, no hay beneficios laborales justas ni una compensación equitativa que logre que los subordinados se sientan satisfechos dentro de la organización, por lo que comienzan a pensar seriamente en cambiarse a otra que genere mayor satisfacción, ocasionando la fuga del buen capital humano (Campuzano & Suárez, 2018). Las recompensas son aquellos elementos tangibles (premios, promociones, bonificaciones, entre otros) que reciben los empleados (Ríos & Loli, 2019). Es muy relevante que la estructura de remuneraciones y beneficios que perciben los empleados de la empresa sea definida de manera formal y estén de acuerdo con lo que obtienen trabajadores pares en el mercado, de modo que la percepción de justicia en la empresa sea positiva (Sjöberg, Oyarzún, Ganga, & Cadamuro, 2023).

### **Relación de gamificación en Justicia Organizacional**

Se puede utilizar para enseñar, reforzar y practicar los principios éticos y de integridad que abarca las normas y políticas en el área de justicia dentro de las organizaciones por medio de actividades lúdicas que desarrollen un trato digno entre todos los miembros de la organización teniendo la capacidad de ser libre de sesgo, es decir, sin favor o en contra de alguien por sus capacidades, habilidades, creencias, cultura, sexo,

entre otros. Los juegos y actividades interactivas pueden ayudar a los trabajadores a comprender las implicaciones de sus decisiones y acciones, promoviendo así un comportamiento ético y responsable. Además, la gamificación puede servir como una herramienta de evaluación y retroalimentación en tiempo real, permitiendo a los trabajadores mejorar sus habilidades y comportamiento creando un ambiente laboral sano y eficiente llevado para el cumplimiento de los objetivos empresariales (Hildebrandt, 2023). Como menciona Guerreiro, Silva & Infante (2024) nuestro ritmo de vida actual gira en torno a una era de demandas y necesidades basadas en tecnología, dentro de estas necesidades se encuentra la innovación metodológica en las organizaciones o cualquier ámbito en general.

### Elementos de Gamificación

En la figura 1 se muestra la línea con el marco MDA, Werbach y Hunter (2012) proponen un marco en forma piramidal que se compone de dinámicas, mecánicas y componentes, en el que los elementos de los niveles inferiores se consideran implementaciones de los niveles superiores:

Las **dinámicas** son elementos conceptuales del juego como las restricciones, emociones, interrelaciones, narrativa y progresión.

Las **mecánicas** son los elementos que impulsan a la acción, como por ejemplo la incertidumbre y los desafíos, la competición y cooperación, la retroalimentación y las recompensas.

Los **componentes** son manifestaciones específicas de las dinámicas y mecánicas, con las que los jugadores interactúan directamente.



Figura 1. Marco de clasificación de Werbach y Hunter 2012  
Adaptado de Gamificación y su aplicación a la Ingeniería del Software, García (2021).

### Escala de Justicia Organizacional de Colquitt

Hay varios instrumentos existentes para medir la Justicia Organizacional, sin embargo, la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) es la más utilizada por los investigadores. En esa línea, se conceptualiza la justicia organizacional así: la evaluación del individuo sobre lo que recibe por parte de la organización como resultado de sus esfuerzos (justicia distributiva), cuán justos son los procesos de adjudicación de las recompensas que se reciben de la organización (justicia procedimental), la evaluación sobre la calidad de la interacción con sus supervisores (justicia interaccional), la calidad del trato, entendiéndose la dignidad y el respeto que recibe por parte de su supervisor, así como la claridad de la información que recibe por parte de éste (justicia informacional) (Colquitt, 2001).

Este instrumento consta de 20 ítems de cuatro factores distribuidos en las cuatro dimensiones: justicia procedimental, justicia distributiva, justicia interpersonal y justicia informacional (el modelo estructurado se muestra en la figura 2), la confiabilidad de las subescalas fue buena (superior al 0.70) validada por Colquitt en 337 empleados de dos plantas automotrices. Mediante análisis factorial se corroboró su estructura de cuatro factores con índices de confiabilidad entre 0.78 y 0.93, calculados con el método de consistencia interna y la prueba Alfa de Cronbach (Colquitt, 2001).

### Modelo de cuatro factores (M4) de Justicia de Colquitt

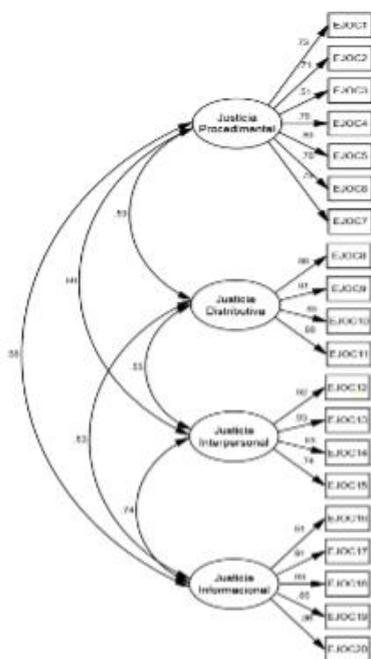


Figura 2. Modelo de cuatro factores (M4) de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt Adaptado de Revistas Puertorriqueñas de Psicología, (Rodríguez,2015)

### Justicia Procedimental

La justicia de procedimientos es la percepción que se formulan los trabajadores acerca de la equidad en los procesos y procedimientos establecidos para la asignación de recursos, beneficios y decisiones a los trabajadores (Pérez, Flores, & Martínez, 2013). Según Mladinic e Isla (2002), la justicia de procedimientos es una perspectiva que se enfoca a partir de los modos empleados para lograr un fin y está basada en la existencia de procedimientos justos asociados a resultados organizacionales deseables y relevantes para las organizaciones.

De acuerdo con Cropanzano, Bowen y Gilliland (2007), y Leventhal (1976), la justicia de procedimientos se refiere a la idoneidad (en términos de equidad) de los procesos de asignación de recursos, beneficios y resultados a los trabajadores, teniendo como principales componentes los siguientes: consistencia.- los procedimientos deben establecerse y aplicarse consistentemente a todos los empleados; libre de sesgos.- ninguna persona debe ser discriminado

o recibir un trato inadecuado; precisión.- todas las decisiones deben basarse en hechos e información exacta y precisa, lo cual debe estar establecido en los procedimientos; representación de todos los interesados.- las partes interesadas deben tener participación en las decisiones y en el establecimiento de los procedimientos; corrección.- deben establecerse procesos o mecanismos para aclarar errores o inconsistencias en los procedimientos; ética.- las normas de los códigos de conducta y profesionales no deben ser violados.

### Justicia Distributiva

Según Batista (2023) se refiere a la percepción de que las recompensas, como el salario y el reconocimiento, se distribuyen de manera justa de acuerdo con las contribuciones y el desempeño de cada empleado.

Por otro lado, Hernández (2015) menciona que es la percepción de los individuos en cuanto a equidad en el balance de los aportes que realizan y las contribuciones que reciben. La percepción de equidad por parte de los trabajadores tiene relación la distribución de resultados mediante salarios, premios, promociones, ascenso, entre otros (Colquitt, 2001). Milkovich y Newman (2005) han delimitado, en contexto organizacional, reglas que pueden conducir a determinar la justicia de las distribuciones:

Leventhal (1976) describió la regla de equidad como "una regla normativa única que dicta que las recompensas y los recursos se distribuyan de acuerdo con las contribuciones de los destinatarios", estas son: regla de la equidad: a cada uno de acuerdo con su distribución, regla de la igualdad: a cada uno lo mismo que a los demás, regla de la necesidad: a cada uno acuerdo con su urgencia.

### Justicia Interpersonal

Según Juca y Robles (2017) hacen alusión a la percepción sobre la calidad del trato interpersonal que reciben los trabajadores de una organización por parte de la autoridad que establece los procedimientos de distribución. Se refiere al grado en que las personas son tratadas con dignidad, cortesía y respeto por parte de sus superiores. En

este contexto, las personas necesitan ser aceptadas y valoradas por los demás, y en la medida que sean tratadas con respeto y no vulneradas, especialmente por aquellos que ostentan el poder y toman las decisiones, mayor grado de justicia percibirán. Asimismo, la Justicia interpersonal, actúa para modificar las reacciones frente a los procedimientos y decisiones, considerando que las explicaciones entregan información, la que permite evaluar los aspectos estructurales del proceso (Fierro, 2016).

Los autores Bies y Moag (1986) identificaron cuatro criterios para la justicia interaccional: la justificación (por ejemplo, explicar la base de las decisiones), la veracidad (por ejemplo, que una figura de autoridad sea franca y no participe en engaños), el respeto (por ejemplo, ser educado en lugar de grosero) y la propiedad (por ejemplo, abstenerse de comentarios inapropiados o declaraciones prejuiciosas).

### **Justicia Informativa**

La justicia informativa, hace referencia a las percepciones de cualificación de la información brindada a los empleados en relación a los procedimientos y el grado de explicación del porqué de los procedimientos a seguir y los resultados obtenidos (Colquitt, 2001) & (Greenberg, 1990). Se refiere a la posibilidad, que tiene los colaboradores, de acceder a información relevante. Este tipo de justicia, se fundamenta en las explicaciones entregadas a las personas, en el proceso de implementación de nuevos procedimientos, con el fin de modificar las reacciones frente a los cambios (Malidic & Isla, 2002). Por lo tanto, es fundamental el grado de equidad de las explicaciones, las justificaciones y la información entregada (Khuram & Shahid, 2014).

### **OBJETIVOS**

Analizar la influencia de la gamificación en la justicia organizacional dentro del enfoque empresarial.

## **II. METODOLOGIA.**

El presente estudio de investigación se realizó bajo la perspectiva del paradigma positivista la que sostiene una postura verificable y mensurable,

bajo el método hipotético deductivo que permite plantear algunas afirmaciones en calidad de hipótesis generando conocimiento emergente, además se utilizó un diseño cuasi experimental con un enfoque cuantitativo ya que este permitió describir, analizar e interpretar los datos obtenidos de las encuestas antes validadas por juicio de expertos de tipo descriptivo correlacional (Infante, Mayorga, & Guerrero, 2024), el mismo que tuvo como instrumento un cuestionario de Gamificación previamente validado por el índice de validez de contenido, coeficiente V de Aiken y Alfa de Cronbach, además se tuvo presencia de un test de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC), este tiene 20 ítems distribuidos en las cuatro dimensiones: justicia procedimental (7 ítems), justicia distributiva (4 ítems), justicia interpersonal (4 ítems) y justicia informacional (5 ítems) con cinco anclajes que van desde nunca (1) a siempre (5).

La técnica de recolección de datos se realizó mediante un cuestionario de 20 preguntas el cual fue validado mediante análisis de contenido utilizando el coeficiente de V de Aiken mediante cinco expertos que evaluaron la claridad, la relación y relevancia de los ítems teniendo un resultado de 0,93 puntos, para determinar la validez de constructo se realizó una prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) donde se obtuvo 0,832 puntos y la fiabilidad por el método alfa de Cronbach de 0,865. Este cuestionario fue aplicado a 49 estudiantes de octavo semestre de la Universidad Técnica de Ambato que contaban con un previo conocimiento de la investigación considerados como población de estudio. Las encuestas se aplicaron por medio de Google Forms a todos los estudiantes para posteriormente realizar un experimento mediante actividades lúdicas desarrolladas con herramientas como Canva, Educima, Genially, Stopots y Piliapp desarrolladas con el objetivo de simular comportamientos reales de las organizaciones y los tratos que reciben mediante el entorno y los logros obtenidos con el involucramiento del capital humano. Asimismo, se tabularon los datos en el programa estadístico IBM SPSS por el cual se calculó la prueba de normalidad, la correlación entre variables y prueba de rangos de Wilcoxon métodos estadísticos para lograr aspectos sociales

de la ciencia que pueden cuantificarse (Guerrero, Infante, & Mejía, 2023).

### III. RESULTADOS

En esta sección se dispone a mostrar los resultados obtenidos en el programa estadístico IBM SPSS, después de aplicar el pretest se procedió a efectuar un experimento por medio de la gamificación en las plataformas de Canva, Educima, Genially, Stopots y Piliapp donde se consideró aspectos propios de la Justicia Organizacional como: la medida en que los participantes pueden expresar sus opiniones, la influencia que tiene en los logros, los procedimientos se aplican de manera consistente, la recompensa refleja el esfuerzo que tiene dentro de la actividad, son tratados con respeto, dignidad y cortesía, los responsables son francos con los participantes, se comunican detalles importantes sobre las reglas y procedimientos de las actividades, entre otras, también se estableció una tabla de puntuaciones con el propósito de ser lo menos arbitrarios posible.

Seguidamente, se examinó los resultados de las encuestas obtenidas donde se tuvo que en la pregunta 3 ¿Está de acuerdo en que se debe premiar u obtener recompensas al pasar los retos establecidos en una empresa, fomentando el interés en participar? El 45% de los encuestados dijeron que están totalmente de acuerdo, el 51% de acuerdo, el 2% indiferente o neutro, el 2% en desacuerdo y el 0% totalmente en desacuerdo, demostrando que los participantes encuentran motivación al establecer, premios, recompensas y retribución por los logros obtenidos. Por otro lado, en la pregunta 6 de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt (EJOC) ¿Considera usted que las reglas y procedimientos de decisión que se aplican en una empresa se deben fundamentar en valores éticos y morales? El 81,6% dijeron que siempre, el 12,2% casi siempre, el 6,2% en ocasiones, el 0% casi nunca y el 0% nunca, con esto se comprueba que es un factor importantísimo dentro de las organizaciones ya que contribuye con la normativa legal en sus procedimientos. A continuación, se muestran los resultados de las encuestas tomando dos preguntas como referencia:

**Tabla 1.** Gamificación ¿Está de acuerdo en que se debe premiar u obtener recompensas al pasar los retos establecidos en una empresa, fomentando el interés en participar?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	22	45%
De acuerdo	25	51%
Indiferente o neutro	1	2%
En desacuerdo	1	2%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Tabla 2.** J.O ¿Considera usted que las reglas y procedimientos de decisión que se aplican en una empresa se deben fundamentar en valores éticos y morales?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	40	81,6%
Casi Siempre	8	12,2%
En Ocasiones	1	6,2%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Con la información obtenida se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, ya que la población de estudio es menor a 50 (49 estudiantes), dando como resultado un valor de significancia de (p-valor = 0,00) por esta razón se determinó que no existe normalidad en el comportamiento de los datos, por ende, es una estadística no paramétrica a la cual se debe aplicar Rho de Spearman, con el fin de hallar la correlación que existe entre las variables de Gamificación y Justicia Organizacional (ver tabla 3).

**Tabla 3.** J.O Prueba de Normalidad Shapiro Wilk

	Estadística	gl	Sig.
Gamificación	0,922	49	0,000
EJOC	0,932	49	0,000

**Nota:** Datos obtenidos en el programa estadístico IBM SPSS.

Se obtiene como resultado un valor de correlación de Rho de Spearman de  $\rho = 0,475$  con un nivel de significancia de (p-valor calculado = 0,001), que según los rangos de resultados corresponde a una correlación positiva moderada por lo que se determina que si existe

una correlación moderada estadísticamente significativa entre las variables de Gamificación y Justicia Organizacional, que al ser menor al p-valor estándar de 0,05 se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, es decir, el uso de gamificación favorece la gestión

**Tabla 4.** Correlación entre variables, Rho de Spearman

		<b>Gamificación</b>	<b>EJOC</b>
<b>Gamificación</b>	Coefficiente de correlación	1,000	0,475**
	Sig. (bilateral)	.	0,001
	N	49	49
<b>EJOC</b>	Coefficiente de correlación	0,475**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,01	.
	N	49	49

**Nota:** Datos obtenidos en el programa estadístico IBM SPSS.

Dado que no existe una distribución normal en los datos y es una estadística no paramétrica se resuelve aplicar la prueba de los rangos de Wilcoxon para tener la comparación del rango medio entre los dos test con el fin de determinar si existe o no alguna diferencia entre ambas.

Donde dio como resultado del pretest en rango negativo 13a, en el post test en rango positivo 31b, finalmente en empates se tuvo 5c, es decir, en el post test la puntuación es mayor que en el pretest, haciendo notoria la mejora con las intervenciones conseguidas con los estudiantes.

**Tabla 5.** Prueba de los rangos no paramétrica, Wilcoxon

		<b>Rangos</b>		
		<b>N</b>	<b>Rango Promedio</b>	<b>Suma de Rangos</b>
<b>POSTTEST - PRETEST</b>	Rangos Negativos	13 <sup>a</sup>	21,92	285,00
	Rangos Positivos	31 <sup>b</sup>	22,74	705,00
	Empates	5 <sup>c</sup>		
	Total	49		

- a. POSTTEST < PRETEST
- b. POSTTEST > PRETEST
- c. POSTTEST = PRETEST

A continuación, se realizó un análisis entre los resultados de la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt para determinar la mayor presencia en sus subescalas, donde fue necesario comparar los resultados del pretest (media de 92,66) y post test (media de 106,97), se observó que el resultado es mayor en el post-test, en el caso de las subescalas, se tiene como resultado una media de 55.10 para Justicia Procedimental, 56.66 para Justicia

Distributiva, 39.49 para Justicia Interpersonal y 48.38 para Justicia Informativa. Se determinó que hay una mayor presencia de la Justicia Distributiva, cuya principal característica se refleja en las recompensas que cada persona recibe a través de sus logros, es decir, los alumnos valoran que el esfuerzo se vea recompensado en función de sus aportaciones.

Tabla 6. Diferencias de pre - test y post - test en las subescalas de Justicia Organizacional de Colquitt

	PRE - TEST			POST - TEST			DIFERENCIA		
	M	Desv. Estándar	N de elementos	M	Desv. Estándar	P - valor	M	Desv. Estándar	Sumatoria
<b>Justicia Procedimental</b>	25,94	4,939	7	29,16	1,897	0,000*	3,22	3,04	55,10
<b>Justicia Distributiva</b>	27,42	2,444	4	29,24	2,243	0,000*	1,82	0,20	56,66
<b>Justicia Interpersonal</b>	19,18	1,867	4	20,31	3,480	0,000*	1,13	1,61	39,49
<b>Justicia Informativa</b>	20,12	2,619	5	28,26	1,188	0,000*	1,61	1,43	48,38
<b>TOTAL</b>	92,66	11,689	20	106,97	8,808	0,000*	1,43	6,29	199,63

Fuente: Elaboración propia

#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La gamificación es una herramienta globalizada y dinámica ligada a la innovación por el dinamismo en los métodos que emplea siendo flexible y aplicable en distintos ámbitos en la sociedad moderna, es una estrategia muy utilizada debido a los resultados positivos en la aplicabilidad de sus mecánicas lúdicas creando ambientes de juego por medio de la motivación de sus participantes. Las estrategias que emplea son direccionadas al rendimiento acelerado sin ser rígido necesariamente, sino que, al contrario, permitiendo al participante ejercer su juicio propio con autonomía y desarrollar el autoaprendizaje.

En las organizaciones actuales los directivos reconocen la practicidad de emplear estrategias lúdicas para motivar a los subordinados por medio de recompensas, contribuciones, reconocimiento, ascensos entre otros, por ello, en el desarrollo de esta investigación se combinan dos factores esenciales en las organizaciones modernas siendo capaces de compenetrarse para un mejor resultado dentro de la misma.

La justicia organizacional es la percepción de lo justo e injusto por parte de los trabajadores hacia las normas y reglas empleadas por los supervisores de la compañía en la que se desenvuelven y el trato que reciben por parte de los mismos, en este concepto se destaca la recompensa del esfuerzo en los logros obtenidos y el valor que se da al involucramiento de los buenos resultados y es aquí donde la gamificación se integra de manera positiva con la Justicia Organizacional teniendo una

integración entre los miembros de la empresa con el objetivo de promover el equilibrio en las normas justas para evitar las fugas de capital humano. La importancia de implementar estrategias de gamificación en las organizaciones se debe a las generaciones presentes y futuras apegadas a la tecnología y métodos más prácticos para tener un mejor desempeño.

Los hallazgos de este estudio confirman la validez de aplicar gamificación a la Justicia Organizacional por medio de herramientas con mecánicas lúdicas, además con la Escala de Justicia Organizacional de Colquitt se valida la aplicación de la estructura de cuatro factores (procedimental, distributiva, interpersonal e informativa) propuestas por Jason Colquitt y es una solución aplicable para cualquier estudio en relación de Justicia Organizacional. Estos resultados son significativos y aportan al conocimiento existente dentro de estas variables teniendo una base sólida en el contexto de investigaciones pasadas comprobadas en estudios previos.

#### V. REFERENCIAS

Batista, E. (23 de Septiembre de 2023). La Justicia Organizacional y su Impacto en el Bienestar de los Empleados. *Linkedin*. <https://www.linkedin.com/pulse/la-justicia-organizacional-y-su-impacto-en-el-de-los-edwin-y-/?originalSubdomain=es>

Bies, & Moag. (1986). *Interactional justice: Communication- criteria for fairness* (Vols. (Vol. 1, pp. 43-55)). Research on Negotiation in Organizations.

- Obtenido de <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1482603>
- Campuzano, N., & Suárez, A. (2018). *Incidencia del clima organizacional en el desempeño laboral, el servicio al cliente: Corporación de Telecomunicaciones del Cantón La Libertad*. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. República del Ecuador. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100180](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100180)
- Colquitt, J. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 386–400. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.86.3.386>
- Cropanzano, R., Bowen, D., & Gilliland, S. (2007). *The Management of Organizational Justice* (Vol. 21). Academy of Management Perspectives. <https://doi.org/10.5465/amp.2007.27895338>
- Fierro, L. (2016). *Justicia Organizacional en una institución privada de educación superior*. Santiago: Economía y Negocios Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/140909>
- Greenberg, J. (1990). *Employee theft as a reaction to underpayment inequity: The hidden cost of pay cuts*. (Vol. 75). *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.75.5.561>
- Guerrero, C., Infante, R., & Mejía. (2023). *Bibliometric Analysis Based on Scientific Mapping in the Use of Digital Marketing Strategies* (Scopus ed.). (Scopus, Ed.) Ecuador: Elsevier B.V. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-45682-4\\_18](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-45682-4_18)
- Guerrero-Velástegui, CA., Silva-Arcos, P., Infante-Paredes, R., Ballesteros-López, L. (2024). Gamification as an Essential Factor for Developing Management Skills. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education*. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 900. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-52667-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-52667-1_5)
- Hildebrandt, H. (23 de Marzo de 2023). *www.linkedin.com*. Obtenido de [www.linkedin.com](https://www.linkedin.com/pulse/el-poder-del-juego-desatando-potencial-de-la-en-%C3%A1rea-hernan/?originalSubdomain=es): <https://www.linkedin.com/pulse/el-poder-del-juego-desatando-potencial-de-la-en-%C3%A1rea-hernan/?originalSubdomain=es>
- Huertas, L. (2021). *GAMIFICACIÓN: ¿NUEVATEN-DENCIA EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS?* Perú: Innova. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/185155>
- Infante, R., Mayorga, & Guerrero, C. (2024). *Gamification Influences on Students' Motivation in the EFL Classroom*. (Scopus, Ed.) Ecuador: Elsevier B.V. [https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Andres-Guerrero-Velastegui/publication/390042228\\_Gamification\\_and\\_Organizational\\_Justice\\_A\\_Business\\_Approach/links/67e54b7b43ec6369e201ea2e/Gamification-and-Organizational-Justice-A-Business-Approach.pdf?origin=scientificContributions](https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Andres-Guerrero-Velastegui/publication/390042228_Gamification_and_Organizational_Justice_A_Business_Approach/links/67e54b7b43ec6369e201ea2e/Gamification-and-Organizational-Justice-A-Business-Approach.pdf?origin=scientificContributions)
- Juca, J., & Robles, R. (2017). *Factores determinantes de la Justicia Organizacional y satisfacción laboral en servidores públicos*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/237/356>
- Khuram, H., & Shahid, N. (2014). *Integrating Principles of Care, Compassion and Justice in Organizations: Exploring Dynamic Nature of Organizational Justice* (Vol. 20). *Journal of Human Values*. <http://dx.doi.org/10.1177/0971685814539411>
- Leventhal, G. (1976). *What Should Be Done with Equity Theory? New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships*. New Jersey: Contemporary topics in social psychology. <https://scispace.com/pdf/what-should-be-done-with-equity-theory-new-approaches-to-the-57k7iropom.pdf>
- Mladinic, A., & Isla, P. (2002). Justicia Organizacional: Entendiendo la Equidad en las Organizaciones. *Psykhé*, 11(2). Recuperado a partir de <https://revistachilenadederecho.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/20143> Newman, J., Milkovich, G., & Gerhart, B. (2005). *Compensation*. (M.-H. Education, Ed.) Chicago: McGraw-Hill Education.

- Pérez, J., Flores, R., & Martínez, E. (2013). *Validez y confiabilidad de la escala de justicia organizacional de Niehoff y Moorman en población mexicana* (Vol. 59). México: Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422014000200005](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422014000200005)
- Ríos, J., & Loli, A. (2019). *Justicia Organizacional y Compromiso Organizacional en trabajadores del sector minero en Perú*. Perú: Revista de Investigación en Psicología. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/16586>
- Ríos, L., & Carranza, G. (2018). *Determinantes de explicación del constructo justicia organizacional y su impacto con satisfacción y desempeño laborales*. Guadalajara. <https://doi.org/10.20983/novaru.2018.17.3>
- Riquelme, C. (15 de Diciembre de 2023). Gamificación empresarial como herramienta dinámica de motivación y logro de objetivos. (C. K. Chung., Ed.) *SciELO Analytics*, 5. <https://www.redalyc.org/journal/7497/749778814010/html/>
- Sjöberg, O., Oyarzún, F., Ganga, F., & Cadamuro, I. (2023). *Justicia Organizacional y resultados empresariales. Estudio comparativo en pequeñas y medianas empresas de Chile y Perú*. Print version ISSN 1692-6013 On-line version ISSN 2500-8692. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2022.16.3.12>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking can Revolutionize your Business*. Estados Unidos: Harrisburg: Wharton Digital Press. Obtenido de [https://www.google.com.ec/books/edition/For\\_the\\_Win/aL2tzgEACAAJ?hl=es](https://www.google.com.ec/books/edition/For_the_Win/aL2tzgEACAAJ?hl=es)
- Zambrano, A., & Luque, K. (2020). *La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado*. Chone, Ecuador: dominiodelasciencias. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1402>
- Zambrano, P. (2019). *Justicia Organizacional y su Incidencia en la Satisfacción Laboral del Personal de las Instituciones Públicas del Cantón Bolívar*. Ecuador. <https://doi.org/10.31095/investigatio.2020.13.1>

## Gamificación como estrategia de transformación para la cultura organizacional

César Andrés Guerrero Velástegui<sup>1</sup>; Ruth Elizabeth Infante Paredes<sup>2</sup>  
Katherine Adriana Cruz Garzón<sup>3</sup>; Natasha Tamara Villacis Gamboa<sup>4</sup>

### Resumen

La gamificación implica el uso de elementos y dinámicas propias del juego para generar efectos psicológicos y motivacionales en los participantes. Su aplicación en entornos educativos y organizacionales ha demostrado ser eficaz para promover el compromiso y mejorar el desempeño. El presente estudio tiene como objetivo identificar estrategias de gamificación aplicables a la cultura organizacional y analizar su impacto a través de dinámicas, mecánicas y componentes de juego. Se empleó un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y correlacional, mediante un diseño cuasi-experimental de tipo bibliográfico y de campo. La muestra estuvo compuesta por 70 trabajadores administrativos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Ambato. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario estructurado de 20 ítems en escala Likert. La validez de contenido fue confirmada mediante el coeficiente V de Aiken (0,9) y la validez de constructo a través de la prueba KMO (0,721), además de la prueba de esfericidad de Bartlett (sig. 0,000). La confiabilidad fue evaluada con el coeficiente Alfa de Cronbach (0,885). Los resultados indican una correlación significativa entre gamificación y cultura organizacional, así como mejoras en dimensiones como superación personal, afiliación, poder y evitación. Se concluye que la gamificación representa una estrategia eficaz para transformar la cultura organizacional, fortaleciendo el compromiso, la motivación y la colaboración en los entornos laborales. Gracias a la Universidad Técnica de Ambato, al departamento de Investigación y Desarrollo (DIDE-UTA) por apoyar el proyecto "Gamificación y marketing digital: perspectivas de la industria 4.0 desde el punto de vista de la educación superior", aprobado mediante resolución UTA-CONIN-2023-0042-R. Y siendo parte del grupo de investigación: "Marketing, Consumo y Sociedad" aprobado mediante resoluciones UTA-CONIN-2021-0049-R / UTA-CONIN-2024-0015-R.

**Palabras claves:** Gamificación; aprendizaje; recurso; estrategia; cultura organizacional.

## Gamification as a transformation strategy for organizational culture

### Abstract

Gamification involves the use of game elements and dynamics to create psychological and motivational effects among participants. Its implementation in educational and organizational environments has proven effective in fostering engagement and enhancing performance. This study aims to identify gamification strategies applicable to organizational culture and analyze their impact through the integration of game dynamics, mechanics, and components. A quantitative approach was employed with a descriptive and correlational scope, using a quasi-experimental design with bibliographic and field modalities. The sample consisted of 70 administrative staff members from the Ambato Savings and Credit Cooperative. Data were collected through a structured 20-item Likert-scale questionnaire. Content validity was confirmed using Aiken's V coefficient (0.9), and construct validity was assessed with the Kaiser-Meyer-Olkin test (0.721) and Bartlett's test of sphericity ( $p < 0.000$ ). Reliability was evaluated through Cronbach's alpha coefficient (0.885). The results show a significant correlation between gamification and organizational culture, as well as improvements in dimensions such as self-improvement, affiliation, power, and avoidance. It is concluded that gamification is an effective strategy for transforming organizational culture by strengthening employee engagement, motivation, and collaboration in the workplace. Thanks to the Technical University of Ambato, the Department of Research and Development (DIDE-UTA) for supporting the project "Gamification and digital marketing: perspectives of Industry 4.0 from the point of view of higher education," approved by resolution UTA-CONIN-2023-0042-R. And being part of the research group: "Marketing, Consumption, and Society" approved by resolutions UTA-CONIN-2021-0049-R / UTA-CONIN-2024-0015-R.

**Keywords:** Gamification; learning; resource; strategy; organizational culture.

**Recibido:** 3 de septiembre de 2024

**Aceptado:** 18 de julio de 2025

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato - Ecuador, <https://orcid.org/0000-0001-8482-7205>

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad, Ambato - Ecuador, [ruthinfantep@edu.ec](mailto:ruthinfantep@edu.ec), <https://orcid.org/0000-0002-5035-761X>

<sup>3</sup> Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato - Ecuador, [Kcruz6651@uta.edu.ec](mailto:Kcruz6651@uta.edu.ec), <https://orcid.org/0009-0009-9756-2643>

<sup>4</sup> Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato - Ecuador, [Nvillacis1067@uta.edu.ec](mailto:Nvillacis1067@uta.edu.ec), <https://orcid.org/0009-0008-9631-2274>

## I. INTRODUCCIÓN

La gamificación es un recurso de aprendizaje que combina las tareas y actividades con las mecánicas de juego, en un proceso interactivo y educativo que motiva la consecución de mejores resultados. Sirve para impartir conocimientos, mejorar habilidades específicas y recompensar determinadas conductas, especialmente en el entorno digital y educativo actual. Se ha convertido en un poderoso recurso para motivar, involucrar y transformar la cultura organizacional de una empresa. Al aplicar conceptos y técnicas del mundo de los juegos, esta estrategia promueve cambios positivos en el comportamiento y desempeño de los empleados y crea una sabiduría colaborativa, innovadora y orientada a las consecuencias. En este artículo, veremos cómo se puede implementarla como una forma eficaz de cambiar la cultura organizacional.

El cambio cultural son las transformaciones significativas que experimenta una organización para mejorar sus operaciones, procesos y estrategias, que permite adecuarse a un entorno empresarial cambiante. Este es un aspecto significativo del desarrollo organizacional, especialmente en el mundo actual, acelerado y en constante movimiento; se puede decir que es un proceso amplio y, a menudo, es fundamental en la forma en que opera una organización, el éxito no está del todo garantizado y muchas organizaciones fracasan en sus intentos de implementarlo. Esto involucra cambiar los valores, creencias, comportamientos y prácticas de la sociedad para alinearlos con las nuevas metas u objetivos. El propósito último es poder concebir una empresa dinámica, receptiva y flexible que pueda adaptarse a los cambios en el contexto corporativo.

Es preciso señalar que una de las empresas que introdujo la gamificación en su cultura organizacional es Google, la cual fomenta la creatividad, la colaboración y la innovación entre sus empleados con el uso de diversos programas y actividades relacionadas con el juego para crear un ambiente de trabajo dinámico y estimulante. Además, que Singapur es conocido por su enfoque innovador para implementar estrategias de gamificación en una variedad de empresas, Singapur ha promovido los juegos como una herramienta eficaz para mejorar la productividad, la responsabilidad de los empleados y la cultura organizacional general (Ramirez-García, 2024).

## Gamificación

Este es un recurso que ayuda a mejorar el aprendizaje a través de la educación, el conocimiento, la tecnología y los objetivos (Gómez-Parra, 2022). Puede usarlo en su organización para aumentar su experiencia. En otras palabras, cada soporte digital o alguien es procesado para aprender un individuo (Rodríguez et al., (2022).

De la misma manera, la estrategia educativa se basa en el conocimiento dinámico y muy promovido del discernimiento (Malvasi & Recio-Moreno, 2022). Se utiliza como herramienta comercial para una excelente colocación y honestidad en la comunicación externa que maneja condiciones de trabajo de agilidad (Barros-Pozo & Medina-Chicaiza, 2021). En otras palabras, usa los elementos y la dinámica del juego para desarrollar acciones específicas en situaciones extracurriculares. El mundo de los negocios que transforma el trabajo o la acción en críticas atractivas y divertidas que estimulan a los empleados internos

### Componentes de la Gamificación.

Una herramienta utilizada para diseñar acciones en experiencias gamificadas. En el mismo orden de ideas, es la representación física más singular que puede adoptar la mecánica o la dinámica. Estos factores permiten el desarrollo de comportamientos de usuario específicos y según Medina et al., (2020) incluyen:

- Avatar. Una presentación visual creada o elegida por los propios participantes. En algunos casos, tu avatar puede recibir mejoras como recompensa por completar tareas o completar diferentes niveles durante el juego. Se observa que este componente crea una mayor conexión emocional con los jugadores; ya que les permite expresar su autonomía, creatividad e individualidad. Un avatar puede ser una imagen, un icono, un bosquejo, una forma geométrica o un dibujo artístico tridimensional o bidimensional, dependiendo de la perspectiva o dimensión utilizada en la herramienta gamificada (2D, 2,5D o 3D).
- Puntuación. Unidad numérica que representa el progreso y mide el comportamiento del jugador en un sistema gamificado. Los puntos son atractivos tanto cuando y como se gana. También proporciona retroalimentación,

categoriza, determina ganancias y suministra datos valiosos a los desarrolladores de técnicas gamificadas.

- Insignia. Un ícono visual que representa un logro o reconocimiento. Generalmente coleccionable. Algunos se pueden canjear por puntos, mientras que otros reflejan habilidades o logros. Pueden descubrirse y recopilarse en el entorno del juego, influyendo en algunos casos en el comportamiento del jugador y obligándolo a elegir caminos y desafíos específicos a superar. Los participantes también podrán recibir obsequios, que son deseables objetos virtuales o reales que ayudan a fortalecer las relaciones.
- Desbloques de contenido. Estos son nuevos elementos disponibles después de completar objetivos predeterminados. Actúan como símbolo del progreso del juego, ya que sólo aparecen cuando el jugador consigue determinados objetivos, aumentando la motivación y la actividad.
- Límite de tiempo. Aparece cuando se ha establecido un tiempo determinado para completar una determinada tarea o nivel.
- Niveles. Pasan a ser ambientes cada vez más complicados, que consiste en reunir diferentes tareas. Los iniciales son fáciles y rápidos y se recomienda comenzar gradualmente. Un nivel inicial muy difícil puede desmotivar a los jugadores e incluso provocar que abandonen el juego. En etapas posteriores, la dificultad y las complicaciones pueden ir aumentando paulatinamente.
- Misiones. Se refiere a actividades preestablecidas que llevan a resultados positivos y recompensas específicas. Cada tarea debe tener un propósito definido, opciones de decisión variadas y recompensas explícitas. Las tareas se pueden completar solo creando competencia o en un grupo cooperativo.
- Clasificación. Permite que cada participante vea su nivel de desempeño en comparación con otros socios. El objetivo es agrandar la competitividad y la motivación de los usuarios por estar en los primeros puestos de

la lista, consiste en: participantes generales garantizados, aparece el jugador definido final., tiempo limitado por un cierto período de tiempo, el usuario aparece en el medio del usuario, incluido el número de participantes finales por encima y por debajo y para finalizar en el caso de las áreas geográficas o de edad.

- Línea de progreso. Proporciona información sobre la actividad de cada participante. También proporciona retroalimentación visual rápida sobre las tareas completadas y ayuda a implicar y motivar a los usuarios para lograr sus objetivos finales.

#### **Gamificación en el sector organizacional.**

Consiste en el uso de estrategias, patrones, mecanismos y componentes de juegos (o videojuegos) en este y otros contextos para promover la motivación, el compromiso y la diversión con el objetivo de cambiar mensajes, contenidos o comportamientos (Llorens et al., (2016). Según Valencia-Quecano (2022), entiende que la mecánica del juego como la motivación intrínseca de los jugadores, que incluye emociones, diálogo, conocimiento, sensación de progreso, cooperación, altruismo y recompensas. Es decir, son las reglas y los desafíos que proporciona el juego y sus partes, incluyendo comentarios, comparaciones, recopilación de elementos, niveles y calificaciones, reacciones, premios e intercambios. Además mejora su experiencia laboral.

En este sentido, el clima y la cultura de una organización se pueden ajustar mediante la gamificación, porque estas estrategias revelan lo que constituye la cultura de una organización: sus principios, misión, visión, negocio y valores adquiridos por sus empleados. (Gómez-Herrera, 2022). Del mismo modo, este juego crea un contexto que contribuye al desarrollo de la comunicación y las relaciones interpersonales. En lo que respecta al proceso de contratación y el uso de la gamificación, se usan simuladores de negocios que permiten demostrar habilidades reales de negociación y toma de decisiones en situaciones financieras supuestas para obtener respuestas positivas sobre la competencia e independencia de los candidatos y seleccionar al candidato más adecuado (Catalán-Gil, 2019).

En definitiva, considerando su frecuencia como estrategia de enseñanza y aprendizaje, la estrategia de gamificación es un proceso organizativo comúnmente utilizado. Por tanto, este panorama de habilidad de gamificación fortalece las habilidades blandas a través de la colaboración, la negociación, la comunicación proactiva y las habilidades concretas a nivel profesional (Lozada-Ávila & Betancur-Gómez, 2016).

Los beneficios de la gamificación en la cultura organizacional

- Mayor compromiso: la gamificación crea un entorno dinámico e interactivo que fomenta la participación más activa de los empleados.
- Aumento de la productividad: la gamificación de las tareas laborales crea una competencia amistosa que motiva a los empleados a mejorar continuamente.
- Fomenta el aprendizaje: La gamificación promueve el desarrollo profesional integrando elementos educativos en el entorno laboral.
- Cooperación: Los juegos grupales promueven el trabajo en equipo y fortalecen las relaciones interpersonales entre los miembros del equipo.
- Innovación: Una mentalidad de juego impulsada por la gamificación estimula la creatividad y ayuda a generar nuevas ideas.

### **Recursos para crear estrategias gamificadas**

Al respecto, Valencia et al., (2021), las divide en dos categorías; la primera se denomina producto final de la gamificación, que se refiere al uso de recursos existentes adaptados al propósito específico de la gamificación. La segunda, se llama diseño y producción de productos de juegos originales no es una adaptación de un juego comercial o de libre acceso, sino más bien el esfuerzo de un individuo o de una organización por implementar un proceso creativo original cuando se identifica una necesidad. De la clasificación anterior se desprende que los medios para implementar la gamificación pueden ser: juegos significativos, pertenecientes a productos interactivos creados con la finalidad de enseñar y aprender; el metaverso utilizando realidad aumentada o mundo virtual, videojuegos cuya

finalidad principal sea el entretenimiento y el ocio.

Antes de implementar una estrategia, es importante: definir qué aspectos culturales se quieren cambiar o fortalecer; diseñar mecanismos acordes a la situación empresarial: Los mecanismos utilizados deben ser adecuados a los objetivos establecidos y adecuados al entorno laboral específico y ofrecer recompensas significativas: las recompensas pueden ser tangibles (bonos económicos) o intangibles (reconocimiento público), pero siempre deben ser valoradas por los participantes. Cabe señalar que el ritmo de vida hoy gira en torno a una era de deseos y necesidades impulsados por la tecnología. Entre estos requisitos se encuentra la innovación metodológica en las instituciones de educación superior, esto se debe a que en las estructuras educativas tradicionales los estudiantes que se consideran nativos digitales están desmotivados y tienen un bajo nivel de compromiso (Guerrero-Verastegui et al., (2024).

### **Casos exitosos**

- Muchas empresas han logrado un gran éxito implementando programas basados en gamificación.
- Starbucks utilizó una aplicación móvil con desafíos diarios para capacitar a los baristas y aumentar la satisfacción laboral.
- Microsoft ha podido mejorar sus servicios técnicos otorgando puntos a los empleados por cada solución exitosa.
- Deloitte creó un juego en línea donde los empleados podían ganar premios mientras aprendían ética empresarial.

### **Cultura Organizacional**

Esto sucede cuando los valores y creencias de los miembros de la empresa son coherentes, por eso es muy importante conocer la cultura. Es decir, se refiere a la actitud, comportamiento y valores de los trabajadores en cada una de su área (Velásquez et al., (2022). La empresa ayuda a tomar decisiones y apoya una vida estable. Cuando el ambiente organizacional es problemático, toma medidas durante un periodo de tiempo determinado y se aborda a través del aprendizaje afectivo y cognitivo (Ochoa-Jiménez, 2022).

La cultura organizacional es una estrategia implementada para apoyar a los empleados en

la consecución de sus metas a corto, mediano y largo plazo. La comunicación es la estrategia más frecuente y crucial, ya que facilita la transmisión de información sobre el plan de negocio. En resumen, se comparte con todas las áreas y procesos para establecer la identidad, los valores y los comportamientos asociados con la imagen de la organización (Zambrano-Pedraza, 2022).

### **Descripción de la cultura organizacional**

Algunas características clave que definen qué es la cultura organizacional (Zambrano-Pedraza, 2022).

**Valores comunes.** Los valores compartidos son el núcleo de la cultura organizacional. Aunque nadie tiene razón ni está equivocado, las organizaciones deben decidir qué valores enfatizar para lograr una ciudadanía organizacional armoniosa.

**Nivel jerárquico.** El nivel jerárquico es el grado en que una organización adopta y hace cumplir la autoridad entre diferentes áreas y departamentos.

- Nivel alto: significa que la estructura organizacional está claramente definida y las personas trabajan a través de canales formales.
- Nivel medio: Tiene una estructura definida, pero reconoce que las personas a menudo trabajan fuera de los canales formales.
- Nivel bajo: Esto significa que las descripciones de los puestos no están bien definidas y las personas pueden desafiar los límites de la autoridad.

**Urgencia de la toma de decisiones.** Se refiere a la velocidad con la que una organización puede tomar decisiones que generen cambios organizacionales importantes y fomenten la innovación. En algunas organizaciones es posible juzgar con qué rapidez o lentitud se toman las decisiones, pero en otras este nivel de urgencia está determinado por el mercado o como resultado de eventos inesperados.

**Orientación funcional.** Cada organización enfatiza ciertas áreas funcionales, por lo que los empleados en diferentes funciones de una empresa pueden creer que sus áreas funcionales lideran la organización. Por lo tanto, los líderes organizacionales deben comprender cuáles las mayorías de los empleados consideran las áreas funcionales de la empresa para poder promover cada área de manera integral.

**Subcultura organizacional.** La mezcla de

subculturas, se pueden observar en cualquier tipo de organización se refiere a que existe una subcultura entre grupos o individuos que tienen sus propias costumbres y tradiciones que no se comparten con el resto de la organización, pero que refuerzan y enfatizan los valores fundamentales de la organización.

### **Importancia de la cultura organizacional**

Describe cómo es la organización y cuáles son sus valores, esto le permite mantener conexiones con otras entidades y personas, lo que hace que su empresa sea "humana". Una buena cultura organizacional es significativa porque ayuda a construir relaciones que produzcan resultados con los diversos actores involucrados en la organización (Reyes-Hernández & Moros-Fernández, 2019).

### **Las principales características de la cultura organizacional**

Los elementos y características que conforman la cultura organizacional de una empresa según Reyes-Hernández & Moros-Fernández (2019), incluyen componentes de misión, visión, valores, identidad y marca.

**Misión.** Razón de existir de la empresa, toda la atención se centra en el presente e intenta demostrar la voluntad de la empresa.

**Visión.** Hacia dónde se dirige la empresa. ¿Qué te depara el futuro y qué herramientas utilizarás para lograrlo? ¿Qué pasará con el estatus, la imagen y la sociedad de la empresa a medio y largo plazo? Una visión es importante para una empresa porque describe cuáles son sus ambiciones y cómo las alcanzarán.

**Valor.** Son la base de las actividades que se realizan en una organización para alcanzar los objetivos marcados, tiene un impacto directo en el comportamiento de los empleados.

**Sentido de pertenencia.** Es la identidad que los individuos desarrollan en una sociedad donde trabajan juntos para lograr objetivos comunes.

### **Beneficios de una cultura organizacional bien definida**

La cultura organizacional de una empresa afecta a toda la organización, por lo que una buena cultura trae los siguientes beneficios: ayuda a definir la

identidad de la empresa; sentir que pertenecen a algún lugar y decidir cómo hacer su trabajo es uno de los beneficios que la cultura empresarial proporciona a los empleados; dedicación y lealtad; fortalece la imagen de marca y facilita la diferenciación, lo que repercute positivamente en la captación de clientes; es un factor que motiva a los empleados y les proporciona satisfacción; proporciona estabilidad porque todo está enfocado a una única misión, basada en ideas claras y definidas; mejora el servicio porque cualquier cosa que no funcione correctamente o no cumpla con las expectativas se puede resolver a través de la comunicación entre clientes y empleados y promueve los valores de la empresa para que empleados y clientes sientan lo mismo.

### **La gamificación en cultura organizacional**

Es una táctica que utiliza compendios y mecanismos del juego para motivar, dinamizar e involucrar a las personas en una variedad de contextos, incluida la cultura organizacional. Implementar los juegos como estrategia de cambio de cultura organizacional puede ser muy beneficioso, ya que puede ayudar a mejorar el compromiso de los empleados, fomentar la colaboración y fomentar los comportamientos deseados dentro de una organización (Valencia-Quecano, 2022).

A continuación, se muestran algunas formas de utilizar la gamificación en el contexto de su cultura organizacional:

**Reconocimiento y Recompensa.** Implementamos un sistema de compensación basado en el desempeño y desempeño de los empleados. Pueden ser puntos, medallas o niveles desbloqueables.

**Desafíos y capacidades.** Organice los desafíos o capacidades en torno a los objetivos o valores fundamentales de la cultura de su organización, lo que ayuda a mantener el compromiso de los empleados y fomenta la participación.

**Comentarios periódicos.** Proporcione comentarios periódicos y en tiempo real sobre el desempeño individual o del equipo mediante elementos visuales como informes de progreso o tablas de clasificación.

**Colaboración.** Fomenta la colaboración entre los empleados estableciendo objetivos comunes del equipo a través del éxito colaborativo.

**Aprendizaje interactivo.** Utilice juegos educativos o plataformas interactivas para promover el aprendizaje continuo dentro de su organización, al ejecutar una estrategia de juego, es importante recordar definir claramente sus objetivos, diseñar un sistema justo y equitativo y centrarse en resultados del mundo real mientras se mantiene un ambiente divertido.

### **La gamificación en la organización**

Utilizar técnicas de gamificación como parte de un proceso de cambio de cultura organizacional puede ser una forma efectiva e innovadora de aumentar el compromiso y fomentar comportamientos positivos en el lugar de trabajo. A continuación, se mencionan algunos usos de la gamificación en las organizaciones, según Equipo Editorial eLearning (2022):

- Fomentar la creación de sinergias entre equipos y procesos de innovación: Las empresas pueden crear escenarios que generen sinergias entre diferentes grupos de trabajo, estimulando el desarrollo de ideas y propuestas a nivel transversal. También puedes aumentar la creatividad de tu equipo a través de una variedad de habilidades y mecánicas de juego.
- Contribuya al éxito de su programa de formación: los juegos diseñados específicamente le permiten aprender contenidos didácticos de forma más eficaz a través de la interactividad y experiencias basadas en la progresión continua.
- Optimizar el proceso de selección: En un entorno libre y dinámico donde las personas se sienten cómodas y muestran su "verdadero yo". Estas realidades, utilizadas para seleccionar nuevos perfiles, nos permiten conocer con más detalle a cada experto y aprender a partir de escenarios simulados cómo trabajan en grupos de trabajo.
- Agregue valor a los eventos corporativos: el uso del juego en seminarios corporativos, reuniones de equipo o convenciones corporativas aumenta el valor que cada uno de estos eventos brinda a los asistentes.



Fuente: Elaboración propia

Nota: Representa las diferentes áreas de la organización, donde se puede implementar la gamificación según Guerrero-Velástegui et al (2024).

## OBJETIVO

Identificar las estrategias de gamificación aplicables a la cultura organizacional

## II. METODOLOGIA.

Con relación al diseño de la investigación y la manera de llevarlo a cabo, el artículo relacionado con la gamificación como estrategia de transformación para la cultura organizacional sigue un enfoque cuantitativo, se aplicó como técnica la encuesta a través de un cuestionario que fue analizado en el software IBM SPSS para recabar información, construidos y validados por investigaciones previas propuestas por (Tumbaco Rodríguez, 2024) y (Zambrano-Pedraza, 2022), además, se aplicó un pre test y post test, para valorar los cambios o diferencias en las respuestas. En el contexto de las hipótesis sobre la gamificación y los cambios en la cultura organizacional, la encuesta inicial (preliminar) proporciona un marco para comprender el estado inicial de la cultura organizacional y la introducción de la gamificación. Las encuestas de seguimiento permiten comparar respuestas tras aplicar la gamificación para evaluar si hubo cambios significativos en la percepción o cultura organizacional.

El estudio tiene como propósito principal analizar el impacto de la gamificación en la cultura organizacional, donde se obtiene la mejora y el fortalecimiento de los aspectos culturales de la empresa mediante el uso de elementos de juego. Esto incluye fomentar la responsabilidad, la participación, la motivación y el aprendizaje de los empleados, y fomentar un entorno de trabajo

colaborativo y creativo destinado a lograr objetivos comunes. Asimismo, puede mejorar la comunicación y la cooperación entre los miembros del equipo, así como el fomento de un mayor compromiso e implicación en las actividades organizativas, lo que permite el desarrollo personal y profesional a través del aprendizaje y la obtención de un ambiente laboral más estimulante e interesante.

El estudio, pretende identificar vacíos de investigación y generar conocimiento emergente sustentado en el enfoque de investigación cuantitativo, con alcance descriptivo y correlacional, además de un diseño de tipo cuasi-experimental, con una modalidad bibliográfica y de campo. Adicionalmente, se utilizó una encuesta compuesta por 20 ítems con escala Likert, para medir frecuencia y concordancia aplicada en el fragmento cooperativista de la ciudad de Ambato. Asimismo, se aplicó un pre y post test, para valorar los cambios o diferencias en las respuestas, donde la validez de contenido del instrumento se verificó mediante el coeficiente "V de Aiken", en el que 5 expertos evaluaron la claridad, relevancia y pertinencia de los ítems, obteniendo un promedio de 0.9 que demuestra una alta validez previa a su aplicación. Para determinar la validez de constructo se sometió a la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), con resultado de 0.721 resultado que valida su aplicación.

Adicionalmente, se utilizó la prueba de esfericidad de Bartlett con un nivel de 0.000, es decir, es menor que el valor p estándar para el cual se puede utilizar. Finalmente, se evaluó la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento, usando el coeficiente alfa de Cronbach, obtenemos un valor de 0,885, lo cual es bueno. Estos parámetros indican estadísticamente que esta herramienta es adecuada para su uso. Proceso que permitió identificar que el cuestionario es apropiado para medir el constructo en cuestión y si los datos recopilados son fiables y válidos. Además, se realizó un análisis de normalidad, mediante el coeficiente de Kolmogorov Smirnof que permitió inferir que los datos no siguen una distribución normal, previo a medir la relación entre las variables y la prueba de hipótesis, expresada en que la gamificación si contribuye a la transformación de la cultura organizacional.

Así como también se obtuvo el apoyo de la prueba aplicada por Cooke y Lafferty (1989), del cual se

adaptaron algunas preguntas para poder llevar a cabo el instrumento de recolección de información. De igual manera, se ha realizado un experimento que involucran el desarrollo y uso de juegos y dinámicas relacionadas con la toma de decisiones, la asignación de roles y el trabajo en equipo para reforzar los valores y normas organizacionales. También se realizaron pruebas estadísticas como normalidad o pruebas paramétricas apropiadas y análisis de regresión utilizando la prueba de hipótesis no paramétrica de Wilcoxon, que permite comparar grupos.

### III. RESULTADOS

En este apartado se presentan las respuestas del cuestionario que fue analizado en el software IBM SPSS para recabar información. Además, la diferencia de medias entre el pre y post test se evalúan las variables gamificación y cultura organizacional. Finalmente, se presenta el nivel de correlación entre la gamificación y cultura organizacional.

Tabla 1. Recompensas

¿Las recompensas que se ofrecen sirven como factor clave para mejorar el desempeño y rendimiento al realizar sus tareas?		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	16	23
De acuerdo	35	50
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	21
En desacuerdo	4	6
Totalmente en desacuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Nota: Datos analizados en el software IBM SPSS

Se observa que las recompensas ofrecidas son un punto clave en la mejora del desempeño y rendimiento. Debido a que cuando en el ámbito laboral el esfuerzo y desempeño son reconocidos, es más probable que se sientan motivados a trabajar de manera más eficiente y efectiva, lo que permite

optimizar la productividad en el desempeño laboral. Lo que se afirma en el estudio el impacto que tiene la gamificación en la cultura organizacional a través de la creación de un ambiente propicio, además de poder medir fortalezcas, habilidades y destrezas en los empleados, así como lograr una comunicación más abierta, entre otros aspectos significativos en la organización. Según (Tumbaco Rodríguez, 2024) la gamificación como estrategia fomenta un aprendizaje activo, participativo, motivador, cooperativo y estructurado.

Tabla 2. Equipo de trabajo

¿Cada equipo de trabajo aporta con nuevas ideas que sirven para la resolución de conflictos?		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	16	23
De acuerdo	48	68
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	9
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Nota: Datos analizados en el software IBM SPSS

Si cada grupo de trabajo aporta nuevas ideas para ayudar pueden convertirse en la base para la resolución de conflictos. Porque la diversidad de opiniones y enfoques ayudan a encontrar soluciones innovadoras y consensuadas de una forma más rápida y efectiva. La colaboración y el diálogo abierto entre los miembros del equipo son esenciales para maximizar el potencial creativo. De igual manera esto potencia la multiplicidad de opiniones, diferentes puntos de vista ante una situación. Al respecto (Zegarra Ballon, 2020), expresa que el desarrollo de un grupo con competencias, dominan distintas dinámicas, en las que las organizaciones adquieren habilidades para adaptar, integrar, construir o reconfigurar recursos que generan nuevas competencias y así contribuir a la respuesta a entornos turbulentos y cambiantes.

Tabla 3. Prueba de Normalidad

Alternativas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE	.127	70	.007	.970	70	.091
POST	.255	70	.000	.735	70	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Nota: Datos analizados en el software IBM SPSS

De acuerdo con los resultados de las pruebas de Kolmogorov-Smirnov, los valores p de significancia para gamificación y cultura organizacional fueron 0.007 y 0.000 respectivamente. Por otro lado, al realizar la prueba de Shapiro-Wilk, los valores p

de significancia obtenidos fueron 0.091 y 0.000. En consecuencia, se concluye que el valor p de significancia es menor que 0.05, lo que indica que las variables gamificación y cultura organizacional no siguen una distribución normal en sus datos.

**Tabla 4.** Prueba de Hipótesis- Spearman

			<b>Promedio Gamificación</b>	<b>Promedio Cultura Organizacional</b>
Rho de Spearman	Promedio Gamificación	Coefficiente de correlación	1	,554**
		Sig. (bilateral)	.	0
	Promedio Cultura Organizacional	N	70	70
		Coefficiente de correlación	,554**	1
		Sig. (bilateral)	0	.
		N	70	70

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia

**Nota:** Datos analizados en el software IBM SPSS

El cálculo realizado revela un coeficiente de correlación de 0.554 entre las variables analizadas, indicando una asociación positiva sólida entre ellas. Además, se observa un nivel de significancia de 0.000, que al ser menor que el nivel estándar de 0.05, conduce al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la alternativa. Esto sugiere que la gamificación efectivamente influye en la

transformación de la cultura organizacional. Los resultados demuestran que la relación entre la gamificación y la transformación de la cultura organizacional es significativa, con un impacto positivo en diversos aspectos como la motivación de los empleados, la colaboración entre equipos y la comunicación interna, entre otros.

**Tabla 5.** Análisis diferencial y estadístico entre el Pre y Post Test - Prueba no paramétrica Wilcoxon

		<b>N</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Suma de rangos</b>
Rho de Spearman	Rangos negativos	10 <sup>a</sup>	24.00	240.00
	Rangos positivos	58 <sup>b</sup>	36.31	2106.00
	Empates	2 <sup>c</sup>		
	Total	70		

a. POST < PRE

b. POST > PRE

c. POST = PRE

**Fuente:** Elaboración propia

**Nota:** Datos analizados en el software IBM SPSS

Al no existir normalidad en la distribución de sus datos se aplicó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon misma que es una prueba no paramétrica

para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas.

Tabla 6. Análisis diferencial y estadístico entre PRE y POST intervención por dimensiones de cultura organizacional.

Dimensiones de la cultura organizacional	N	PRE		POST		P-valor	DIFERENCIA PRE - POST	
		M	DS	M	DS		M	DS
Humanista		28,26	±4,042	31,49	±2,592	0,000*	3,23	±4,77
Superación personal		24,03	±3,497	27,23	±1,897	0,000*	3,2	±3,83
Afiliación		7,9	±1,253	8,89	±,843	0,000*	0,99	±1,47
Convencional		11,46	±1,481	13,54	±1,086	0,000*	2,09	±1,92
Dependencia	70	7,97	±1,424	8,89	±1,057	0,000*	0,91	±1,78
Perfeccionista		8,43	±1,187	9,03	±,963	0,003*	0,6	±1,63
Poder		4	±0,799	4,47	±0,557	0,000*	0,47	±0,93
Evitación		3,45	±1,188	4,44	±0,792	0,000*	0,985	±1,42
<b>Total -cultura organizacional</b>		<b>95,5</b>	<b>±12,28</b>	<b>107,98</b>	<b>±7,64</b>	<b>0,000*</b>	<b>12,48</b>	<b>±15,89</b>

Fuente: Elaboración propia

Nota: Análisis de valores medios (M), desviaciones estándares (DS) con diferencias significativas en un nivel de  $P \leq 0,05$ (\*)

Se aplicó la prueba de Rangos de Wilcoxon para comparar las diferencias entre los valores, después de la aplicación de un Pre Post Test, se analizaron aspectos como la superación personal, poder, evitación y dependencia, gracias a las intervenciones se demostró una diferencia de 12.48, las intervenciones fueron adecuadas para representar la importancia de mejorar la experiencia de aprendizaje de los individuos y el incremento de sus habilidades a través de desafíos, promover la colaboración y compromiso entre empleados al mismo tiempo que se pueden alinear los objetivos individuales con los objetivos corporativos con el propósito de crear un ambiente más motivador. La organización se convierte en un lugar más flexible y proporciona desafíos interesantes que ofrecen un sentido de logro y satisfacción.

#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

##### Discusión

Por un lado, según Gómez-Herrera, (2022), el juego es una estrategia que tiene como objetivo mejorar el aprendizaje, mientras que Ochoa-Jiménez, (2022) sugiere que es una manera dinámica y significativa de mejorar la experiencia de las personas y creando un compromiso y lealtad. Esta estrategia puede contribuir a la obtención de mejores resultados organizacionales y al fortalecimiento de las relaciones externas. Por otro lado, Zambrano-Pedraza, (2022)

considera que la cultura organizacional se basa en valores y creencias compartidos dentro de la empresa, mientras que Reyes-Hernández & Moros-Fernández, (2019) expresa la importancia en las actitudes y comportamientos de los empleados, ante la gamificación, utilizaron un cuestionario como metodología, y a través del cuestionario utilicé el programa IBM SPSS como herramienta de escala Likert, lo que permitió calcular el coeficiente alfa de Cronbach y determinar si los datos analizados estaban distribuidos o se comportaban normalmente, y aprobé el prueba de normalidad y la correlación no paramétrica.

Por su parte Velásquez-Vásquez et al., (2022) expresa que una cultura organizacional sólida también es fundamental para la toma de decisiones, la resolución de problemas y la construcción de relaciones efectivas, es preciso señalar que para el modelamiento de la investigación se desarrollaron los métodos PESTEL, AHP Saaty, TOPSIS e IADOV para obtener recomendaciones y alternativas para lograr una cultura organizacional adecuada, en la que se integren los procesos organizacionales definiendo procesos, estándares, reglas y procedimientos flexibles. Acciones técnicas y comportamentales básicas del empleado, mejorando el producto o servicio con la calidad requerida. En fin, la gamificación es un recurso poderoso para fortalecer la cultura organizacional al promover el aprendizaje,

el compromiso y el desempeño de los empleados, mientras se organiza. La cultura proporciona el contexto y los valores necesarios para que el juego sea efectivo y compatible con la organización, integrado coherentemente.

Está claro que la gamificación, según Gómez-Herrera (2022) es como un método operativo de implementación de procesos que puede influir en la cultura organizacional al ajustar el clima y los valores organizacionales, aumentar la motivación y el compromiso de los empleados y fortalecer las habilidades interpersonales a través de estrategias de aprendizaje dinámicas y significativas, de ahí su relación con el artículo actual, a través de la cultura organizacional y la importancia de mantener la cohesión y coherencia corporativa, así como para facilitar la toma de decisiones y construir relaciones efectivas. Es preciso destacar que existen una serie de consideraciones al utilizar la gamificación como estrategia de transformación cultural, tales como: con esta estrategia, se puede decidir qué aspectos específicos de la cultura de su organización desea cambiar o mejorar; de igual manera se ajusta a las necesidades y características únicas de cada empresa, es conveniente que tanto los directivos como los empleados participen activamente y estén interesados en las actividades propuestas.

### **Conclusiones**

En un ambiente cada vez más tecnológico donde mantenerse competitivo es crucial para cualquier empresa, adoptar estrategias innovadoras como la gamificación marcan una gran diferencia dentro de una organización, impulsar cambios profundos dentro y alcanzar nuevos niveles de excelencia, la gamificación puede utilizarse como herramienta para promover y fortalecer los valores culturales dentro de una empresa.

En este contexto, la gamificación se posiciona como un recurso efectivo para fortalecer dimensiones clave de la cultura organizacional, al aplicar elementos de juego a las operaciones diarias de su empresa, mejora el compromiso, colaboración y productividad general de los empleados, se crea un entorno divertido y atractivo que anima a los empleados a participar activamente en su trabajo y se rompen barreras entre departamentos, fomenta el trabajo en equipo y desarrolla una actitud positiva

ante los desafíos profesionales.

La gamificación ayuda a premiar y reconocer los logros individuales y grupales, introduce sistemas de puntos, niveles o competiciones para proporcionar incentivos tangibles o simbólicos que refuercen el comportamiento deseado y mantengan alta la moral del equipo, Sin embargo, es importante señalar que la gamificación no es una solución única para los problemas de la cultura organizacional.

Cada empresa es única y la implementación de esta estrategia requiere un enfoque especial, para garantizar un éxito continuo, la gamificación puede ser una herramienta eficaz para cambiar positivamente la cultura organizacional fomentando el compromiso de los empleados y promoviendo valores como la colaboración, la innovación y la excelencia en todas las áreas de trabajo dentro de una empresa.

Explorar el futuro a través de la gamificación y la cultura organizacional puede ser una estrategia interesante para estimular la invención y la creatividad en las empresas. Las probables aplicaciones futuras incluyen, el uso de juegos y actividades para simular escenarios futuros en su industria o mercado y así la empresa se prepara para los desafíos, haciéndolos más productivos y así recompensar la creatividad, la colaboración y la participación en la identificación de oportunidades, al utilizar técnicas que puedan anticipar cambios y ajustar sus estrategias comerciales.

### **V. REFERENCIAS**

- Arellano, N., & Livia, L. (2020). *Inbound marketing y posicionamiento digital de la empresa Motoxpress S.A.C., Lima Metropolitana 2020*. Lima: Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64263/Arellano\\_VNT-Livia\\_ALK-SD.pdf?sequence=4](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64263/Arellano_VNT-Livia_ALK-SD.pdf?sequence=4)
- Barros-Pozo, D., & Medina-Chicaiza, R. (2021). Gamificación: Reflexiones teóricas desde el enfoque empresarial. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(27), 197-210. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8274396>
- Carrasco Mullins, R., & Gómez Herrera, J. A. (2023).

- Evolución del reclutamiento y la gamificación como herramienta de selección del capital humano en las organizaciones. *Revista Colón Ciencias, Tecnología Y Negocios*, 10(1), 95–110. Recuperado a partir de [https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista\\_colon\\_ctn/article/view/3596](https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/3596)
- Catalán-Gil, S. (2019). Gamificación y motivación: nuevas herramientas para la captación de talento. *Revista trimestral de Dirección de Empresas. UCJC Business & Society Review*, 16(3), 146-179. Obtenido de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/4076>
- Chiang, M., Salazar, M., Huerta, P., & Núñez, A. (2008). Clima Organizacional y Satisfacción laboral en organizaciones del sector Estatal (Instituciones públicas) desarrollo, adaptación y validación de instrumentos. *Revista UNIVERSUM*, 2(23), 77-79. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762008000200004>
- Cooke, R., & Lafferty, C. (1989). Organizational Culture Inventory (OCI). *Humansynergistics*. Obtenido de [https://www.humansynergistics.com/docs/default-source/default-document-library/oci\\_product\\_info\\_sheet\\_v3-1\\_np.pdf](https://www.humansynergistics.com/docs/default-source/default-document-library/oci_product_info_sheet_v3-1_np.pdf)
- Equipo Editorial eLearning. (22 de 02 de 2022). *¿En qué consiste la gamificación en empresas y cómo aplicarla de la forma correcta?* Obtenido de <https://editorialelearning.com/blog/gamificacion-en-empresas/>
- Gómez-Parra, A. (2022). *Gamificación y Marketing*. Trabajo de investigación, Universidad Pontificia "Comillas". Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/56651/TFG-LatorreEscudero%2cJorge.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Guerrero-Velástegui, C., Infante-Paredes, R., Mayor-ga-Gaona, C., & Morocho-Lara, D. (2023). Bibliometric Analysis Based on Scientific Mapping in the Use of Digital Marketing Strategies. *Communications in Computer and Information Science*, 251-264. Obtenido de: [https://www.scopus.com/citation/print.uri?origin=recordpage&sid=&src=s&stateKey=OFD\\_1769546729&eid=2-s2.0-85175945860&sort=&clicked...1/](https://www.scopus.com/citation/print.uri?origin=recordpage&sid=&src=s&stateKey=OFD_1769546729&eid=2-s2.0-85175945860&sort=&clicked...1/)
- Guerrero-Velástegui, C., Infante-Paredes, R., Mayor-ga-Gaona, C., & Morocho-Lara, D. (2024). Gamification Influences on Students' Motivation in the EFL Classroom. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 31-38. Obtenido de [https://www.scopus.com/citation/print.uri?origin=recordpage&sid=&src=s&stateKey=OFD\\_1769546729&eid=2-s2.0-85185708364&sort=&clicked...1](https://www.scopus.com/citation/print.uri?origin=recordpage&sid=&src=s&stateKey=OFD_1769546729&eid=2-s2.0-85185708364&sort=&clicked...1)
- Guerrero-Verástegui, C., Silva-Arcos, P., Infante-Paredes, R., & Ballesteros-López, L. (2024). Gamification as an Essential Factor for Developing Management Skills. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 39-46.
- Jácome, K., & Samaniego, B. (2023). *La gamificación como estrategia para el posicionamiento de marca y captación de clientes*. Ambato: Tesis de Pregrado. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8cba6ofd-6c58-43fc-8e97-c0514e-daa588/content>
- Jiménez, S. O. (2022). La cultura organizacional en el siglo XXI: Un estudio Bibliométrico de Wos. *Inter-ciencia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/339/33970833007/html/>
- Krath, J., Schürmann, L., & Von-Korflesch, H. (2021). Revelar la base teórica de la gamificación: una revisión sistemática y un análisis de la teoría en la investigación sobre gamificación, juegos serios y aprendizaje basado en juegos. *Computadoras en el comportamiento humano*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- Lavilla, D., & Sánchez, V. (2023). Empresa informativa y Gamificación en la Pandemia. Aproximación hacia la interacción del Prosumer. *Global Media Journal México*. Obtenido de <https://doi.org/10.29105/gmjmx20.38-492>
- Llorens-Largo, F., Gallego-Durán, F., Villagrà-Arnedo, C., Satorre-Cuerda, R., & Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32. Obtenido de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/57605/1/2016\\_Llorens\\_etal\\_VAEP-RITA.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/57605/1/2016_Llorens_etal_VAEP-RITA.pdf)

- López, M. (2020). *La gamificación como estrategia metodológica para la inclusión en Educación Primaria*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia. Obtenido de <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/5365b6c1-94ae-4086-859b-aea37c7808d1/content>
- Lozada-Ávila, C., & Betancur-Gómez, S. (2016). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Scielo*. <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>
- Malvasi, V., & Recio-Moreno, D. (2022). Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas. *Scielo*, 17(1). doi: <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.04>
- Medina, J., Torres-Barreto, M., Álvarez-Melgarejo, M., & Paba-Medina, M. (2020). Análisis de la gamificación en relación a sus elementos. *Researchgate*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.24975.82081>
- Ochoa-Jiménez, S. (2022). La Cultura Organizacional en el siglo XXI: Un estudio bibliométrico de Wos. *Interciencia*, 47(3), 92-99. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/339/33970833007/html/>
- Palacios-Cacha, R. (2017). *Desarrollo de habilidades gerenciales para el mejoramiento de la gestión estratégica en el Instituto Superior de Educación Público "Huaraz", 2017*. Tesis de Maestría, Universidad César Vallejos. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12013/palacios\\_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12013/palacios_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Parra, E., & Segura, A. (2019). Traducción y validación de la escala de evaluación de experiencias gamificadas (Gamex). *BORDÓN Revista de Pedagogía*, 71(4), 6. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.70783>
- Ramirez-García, R. (01 de 03 de 2024). *Singapur: Pionero en la carrera por la riqueza y el avance tecnológico*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/singapur-pionero-en-la-carrera-por-riqueza-y-el-ronny-ramirez-garc%C3%ADa-odoye/>
- Reyes-Hernández, J., & Moros-Fernández, H. (2019). La cultura organizacional: principales desafíos teóricos y metodológicos para su estudio. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7(1), 201-217. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5523/552364016011/html/>
- Rodríguez-Torres, Á., Gualoto-Andrango, O., Cañar-Leiton, N., & Correa-Echeverry, J. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Dominios de la Ciencia*, 7(2). <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2668>
- Sevillano, M., & Vásquez, E. (2022). *La gamificación como recurso educativo en educación primaria*. Madrid: Dykinson. Obtenido de <https://www.dykinson.com/libros/la-gamificacion-como-recurso-educativo-en-educacion-primaria/9788411223591/>
- Tumbaco Rodríguez, K. S. (2024). *LA GAMIFICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA*. La Libertad-Ecuador: UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/129ebdf7-1d4f-41e7-b608-66efdf4a3726>
- Valencia, L., Montilla-Buitrago, H., Arias, M., & Guzmán-Rincón, A. (2021). Herramientas y metodologías para gamificación educativa y organizacional. *Editorial: Corporación Universitaria de Asturias. Researchgate.net*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/355477902\\_Herramientas\\_y\\_metodologias\\_para\\_gamificacion\\_educativa\\_y\\_organizacional](https://www.researchgate.net/publication/355477902_Herramientas_y_metodologias_para_gamificacion_educativa_y_organizacional)
- Valencia-Quecano, L. (2022). Implementación de estrategias gamificadas en el marco de la comunicación organizacional. *Comunicación organizacional y estrategias gamificadas*. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 2-11. Obtenido de <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3623>
- Velásquez-Vásquez, J., Peralta-Gutierrez, K., Landa-Rojas, M., Chiscul-Padilla, M., & Gamonal-Montoya, J. (2022). Cultura Organizacional en las Entidades. *Revista Coronado*, 18(1), 159-170. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/691133598/2330-Texto-del-articulo-4718-1-10-20220405>
- Vesga, J., García, M., & Gómez, C. (2020). *Clima or-*

*ganizacional: teoría y práctica*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de <https://doi.org/10.14718/9789585133396.2020>

Villota, J. (30 de 10 de 2015). *GOOGLE puso de moda la gamificación de marca! ... Está pasando hoy*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/google-puso-de-moda-la-gamificaci%C3%B3n-marca-est%C3%A1-pasando-jorge-villota/>

Zambrano-Pedraza, S. (2022). Estrategias de mejora de la gestión de la calidad basadas en el fortalecimien-

to de la cultura organizacional dentro de la unidad para la atención y reparación integral a las víctimas. *Fundación Universidad de América*. Obtenido de <https://repository.uamerica.edu.co/items/1bad-fee6-cb94-4e1a-a808-ae15c560c257>

Zegarra Ballon, M. G. (2020). Adaptación y propiedades psicométricas del “*Denison Organizational Culture Survey*” en empresas de Lima Metropolitana. *Lima-Perú: Universidad de Lima*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/12108>

# La nueva generación de administradores: desafíos, oportunidades y necesidades emergentes en Ecuador

Noelia Betsabé Goldstein Molina<sup>1</sup>; Adriana Alexandra Montenegro León<sup>2</sup>;  
Elsa Josefa Pezo Ortiz<sup>3</sup>

## Resumen

La carrera de Administración en Ecuador ha experimentado transformaciones significativas impulsadas por cambios económicos, tecnológicos y sociales. Este estudio se enfoca en investigar las necesidades actuales y futuras de los profesionales en este campo, en un entorno cada vez más globalizado y competitivo. El objetivo principal es analizar las necesidades emergentes en la carrera de Administración, ofreciendo una visión clara de los desafíos y oportunidades que enfrentan los estudiantes y profesionales, así como las competencias clave requeridas para sobresalir en el mercado laboral actual. La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo, con un muestreo intencional, no probabilístico y aleatorio en el Ecuador. Se utilizaron bases de datos científicas y además de revisar documentos emitidos por instituciones nacionales e internacionales pertinentes a la Administración. La investigación destaca la necesidad de una formación holística e innovadora en administración, centrada en habilidades blandas y el uso eficiente de recursos. Las empresas deben modernizarse con tecnología y automatización para elevar la productividad. La educación tecnológica y los proyectos de investigación son clave para formar líderes y emprendedores que potencien la economía nacional. Las demandas de los administradores en Ecuador evolucionan con la digitalización y globalización, requiriendo habilidades blandas y técnicas avanzadas. Para adaptarse a estos cambios, es crucial que las instituciones educativas actualicen sus currículos y que los profesionales se comprometan con un aprendizaje continuo. Esto garantizará que estén preparados para enfrentar los desafíos del futuro y aprovechar las oportunidades emergentes en el campo de la Administración.

**Palabras clave:** Transformaciones; necesidades emergentes; competitividad; habilidades blandas; digitalización y automatización.

## The new generation of administrators: challenges, opportunities and emerging needs in Ecuador

### Abstract

The field of Administration in Ecuador has undergone significant transformations due to economic, technological, and social changes. This study explores the current and future needs of professionals in this area, within an increasingly globalized and competitive context. The main objective is to identify emerging demands in the Administration discipline, providing insight into the challenges and opportunities faced by students and practitioners, as well as the key competencies required to thrive in today's labor market. The research follows a quantitative and descriptive methodology, employing intentional and non-probabilistic sampling. Data were collected from scientific databases and relevant documents issued by national and international institutions. The findings emphasize the importance of holistic and innovative education in management, with a strong focus on soft skills and efficient resource utilization. Companies must embrace technological modernization and automation to boost productivity. Additionally, technological education and applied research are essential to cultivate leaders and entrepreneurs who contribute to national economic development. As the role of administrators evolves in response to digitalization and globalization, continuous curriculum updates and lifelong learning are crucial to ensure professionals are equipped to meet future challenges and capitalize on new opportunities in the field.

**Keywords:** Transformations; Emerging needs; Competitiveness; Soft skills; Digitization and automation.

**Recibido:** 02 de octubre de 2024  
**Aceptado:** 29 de abril de 2025

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Tecnocuatoriano, Quito, Ecuador, [ngoldstein@istte.edu.ec](mailto:ngoldstein@istte.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0002-8883-782X>

<sup>2</sup> Instituto Superior Tecnológico Tecnocuatoriano, Quito, Ecuador, [amontenegro@istte.edu.ec](mailto:amontenegro@istte.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0002-2655-4525>

<sup>3</sup> Instituto Superior Tecnológico Tecnocuatoriano, Quito, Ecuador, [epezo@istte.edu.ec](mailto:epezo@istte.edu.ec), <https://orcid.org/0000-0002-6185-7441>

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el ámbito de la administración se ha observado un notable avance en el conocimiento general y especializado necesario para la formación de profesionales con competencias. Este enfoque educativo integral y participativo requiere innovación y la creación de paradigmas disruptivos, alejados de las corrientes conductistas y hegemónicas. Todo ello con el objetivo de brindar funcionalidad y dar respuesta a las demandas sociales actuales (Farroñán, Gonzáles, Llatas, & Nunura, 2021).

En este aspecto, la ciencia de la administración establece las fases del proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control. Estas fases, junto con los preceptos administrativos, permiten una adecuada utilización de los insumos y recursos del entorno, con el fin de generar un impacto positivo en la calidad de vida de las personas y de su sociedad (Palomo, 2019).

Además, la competitividad en la acción empresarial debe responder de acuerdo con los requerimientos de la sociedad, respecto a las nuevas demandas en el mercado laboral, gestionando la producción y costes (Bacilio, Solórzano, & Vaca, 2021). Es esencial que el talento humano posea competencias y valores como la creatividad, las emociones, la comunicación, la resiliencia entre otros. Estas habilidades deben estar enfocadas en prácticas éticas y asertivas, mejorando así la productividad tanto de las personas como de la empresa en su conjunto.

Asimismo, la integración de la digitalización y automatización en las PYMES requiere futuros profesionales capaces de implementar estas tecnologías para contribuir al alcance de la igualdad social, equilibrando el acceso a los diferentes servicios. Estos profesionales serán responsables de desarrollar soluciones en materia de gestión de producción y logística en cada uno de los procesos productivos y de comercialización, respondiendo a la necesidad de eficiencia y economía. Mediante políticas de las tecnologías digitales y emergentes, estos futuros profesionales jugarán un papel clave como una estrategia fundamental para que todos los sectores empresariales puedan avanzar hacia la industria 4.0 (Heredia, 2020).

Por otro lado, la formación de profesionales y la investigación se encuentran profundamente vinculadas a los Institutos de Educación Superior

Tecnológica, en donde se busca que cada uno de los involucrados mediante la colaboración de proyectos de investigación que estén desarrollando; promueva un profesional crítico que se oriente a desarrollar el bienestar colectivo y la profesionalización obligada al campo laboral, en donde se transformen en gestores para el progreso de la matriz productiva (Posso, Córdor, Mora, & Revelo, 2023).

Por esta razón, la educación superior tecnológica orienta la implementación de enfoques del emprendimiento y de la industrialización en los diferentes avances de los programas académicos, en especial en la carrera de administración, con el fin de desarrollar proyectos autónomos y auto sostenibles que puedan ingresar en un inicio a la preincubadora de emprendimientos hasta llegar a ser emprendimiento que va a ser frente a las vicisitudes del mercado laboral y siendo un verdadero aporte a la matriz productiva del país (Fernández-Salineró, De la Riva Picatoste & Martín-Gutiérrez, 2021).

## OBJETIVOS

La carrera de Administración en Ecuador ha evolucionado significativamente debido a factores económicos, tecnológicos y sociales, posicionándose en un entorno globalizado y competitivo. Esta investigación se enfoca en analizar las necesidades emergentes en Administración, considerando cómo estas transformaciones afectan las competencias requeridas en el mercado laboral actual y futuro. Se destaca la importancia de habilidades técnicas y blandas, como la comunicación efectiva y el liderazgo, para el éxito profesional. La integración de tecnologías avanzadas y la innovación son clave para mejorar la productividad organizacional y preparar a líderes y emprendedores capaces de impulsar la economía nacional. En este contexto, los objetivos específicos de la investigación son:

- a. Identificar las necesidades emergentes en la carrera de Administración para alinear la formación académica con las demandas del mercado laboral,
- b. Evaluar los desafíos y oportunidades para estudiantes y profesionales de Administración para mejorar su desarrollo y éxito en el campo, y
- c. Definir las competencias necesarias para la nueva generación de administradores en el mercado laboral actual.

Es esencial que las instituciones de formación superior técnica y tecnológica actualicen sus programas para incluir estas demandas, promoviendo el aprendizaje continuo y la adaptación a los cambios del entorno empresarial.

## II. METODOLOGÍA

La investigación realizada por las investigadoras involucró activamente a 166 profesionales y expertos en el campo de la Administración y disciplinas afines en Ecuador. Este estudio empleó un enfoque cuantitativo junto a un diseño no experimental. El alcance tuvo un nivel descriptivo que permitió analizar en profundidad las dinámicas y tendencias dentro del ámbito académico y profesional.

El estudio contó con una tipología de campo y documental. La población estuvo integrada por a 166 profesionales y expertos en el campo de la Administración y disciplinas afines en Ecuador, a partir de un muestreo intencional, no probabilística y, se seleccionaron profesionales, con el fin de asegurar la representatividad y diversidad de los participantes en la investigación. Los datos fueron recolectados a partir de un cuestionario de 20 preguntas, validado por el Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, administrado posterior al consentimiento escrito de los sujetos. El análisis de los datos obtenidos fueron procesados con técnicas estadísticas descriptivas.

La investigación documental se llevó a cabo a través de una búsqueda exhaustiva y con la recopilación de información a partir de diversas fuentes secundarias, tales como la legislación vigente, investigaciones previas y publicaciones académicas y científicas. También se realizó una revisión detallada de documentos emitidos por instituciones y organizaciones nacionales e internacionales relevantes en el ámbito de la administración, la educación superior, la gestión educativa. Esta labor fue fundamental para enriquecer y fundamentar el análisis del estudio, contribuyendo significativamente al diseño curricular y al desarrollo continuo de programas académicos pertinentes y efectivos.

## III. RESULTADOS

Los resultados del estudio revelan varias necesidades críticas para la nueva generación de administradores en Ecuador: desafíos, oportunidades y necesidades emergentes. Se enfatiza la importancia de proyectar y controlar los procesos administrativos para garantizar el correcto funcionamiento de las empresas. Además, se destaca la implementación de normativas que orienten la acción empresarial y promuevan el equilibrio de habilidades blandas en la estrategia del talento humano, siempre bajo un sólido compromiso ético y social. La integración de tecnologías digitales y la automatización se perfilan como respuestas cruciales para mejorar la eficiencia y economía en las PYMES. También se subraya la relevancia de actividades de investigación científica formativa, innovación y transferencia tecnológica para establecer procesos de evaluación y seguimiento que transformen la matriz productiva. Por último, se enfatiza la necesidad imperiosa de fomentar emprendimientos rentables que impulsen la economía y fomenten el desarrollo sostenible.

### **Necesidad de proyección y control de los procesos administrativos sobre el funcionamiento general de la empresa.**

A lo largo de la historia, las disciplinas del conocimiento han diversificado sus líneas especializadas, promoviendo una mayor interacción interdisciplinaria. En la ciencia de la administración, que se centra en el estudio de las organizaciones, esta interdisciplinariedad es evidente. Según Bonatti (2020), las líneas especializadas fortalecen la conexión entre diferentes disciplinas.

En la historia de la humanidad la administración ha estado presente desde sus orígenes, se tiene conocimiento que la práctica de los procesos administrativos da su primera aparición en la civilización de los sumerios, por lo que en la tabla 1 se hace un breve recorrido de las diferentes etapas y su desarrollo hasta la actualidad.

Tabla 1. Etapas de la Administración en la historia

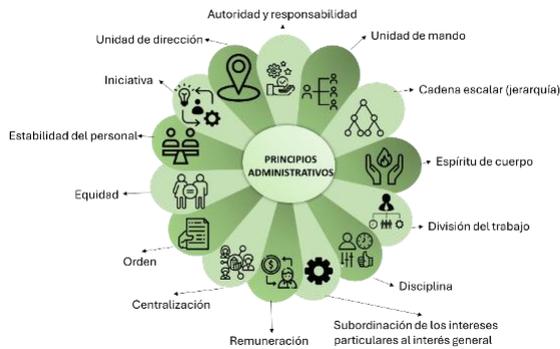
Etapa	Periodo	Descripción	Fuente
Edad Antigua	6700 A.C. y 6500 A.C.	Al sur de Mesopotamia la civilización de los Sumerios desarrolló los primeros sistemas administrativos y legales, dentro de su planificación se encontró la organización de la administración pública en cuanto a los servicios básicos para los ciudadanos.	Bonatti, (2020).
Edad Media	Siglo V y X DC	Esta época la administración surge planificación, estrategias, organización entre otros procesos administrativos, que van orientados al avance teórico.	Mendoza-Fernández, & Moreira-Chóez, (2021).
Edad Moderna	Siglo XV y el XVII	Las personas se centran en la individualidad de producir bienes y servicios con el fin de obtener beneficios de carácter socioeconómico.	Rengifo, (2020)
Cuarta Revolución Industrial	Siglo XVIII y el Siglo XX	Se origina la administración sistemática enfatizaba las operaciones internas, por ende, los administradores se centraban esencialmente en mantener el incremento de demanda generada a favor de la industria. Asimismo, también se la conoce como era de la científica para las ciencias administrativas, donde varios autores se mostraron interesados en investigar científicamente	Pantoja-Aguilar, & Salazar, Garza-Treviño. (2019)
Revolución Tecnológica	Siglo XXI hasta la actualidad	La transformación digital en la administración está compuesta por un conjunto de actuaciones orientadas a la mejora y modernización de los procesos administrativos, la reingeniería y la informatización de cada uno de ellos; basados en las TIC para la transmisión de datos, sigue en desarrollo.	Salvador Hernández, Llanes Font, & Suárez Benítez, (2020).

Elaborado por: Investigadoras, 2023

La administración se define como una disciplina social que se centra en las estructuras organizativas humanas. Su enfoque radica en la aplicación de técnicas y estrategias para gestionar de manera efectiva los recursos, con el fin de promover el bienestar y el desarrollo tanto individual como colectivo en la sociedad. (Mendoza-Fernández & Moreira-Chóez, 2021; Palomo, 2019). El proceso administrativo incluye cuatro etapas esenciales: planificación (establecimiento de objetivos y diseño de planes), organización (definición de estructura, roles y normas), dirección (influencia y motivación del personal) y control (alineación de actividades con

planes y mejora continua) (Muños, Napa, Pazmiño, & Posligna, 2020). Las actividades administrativas se caracterizan por una cadena de principios, conceptos, conocimientos, técnicas y herramientas necesarias para la proyección y control de cualquier organización, pública o privada (Mendoza-Fernández et. al, 2021).

En este aspecto, para entender la cadena de principios administrativos, Aldrete, Silva, Sigala, & Ávila, (2021) describen catorce principios como esenciales y verosímiles, proporcionando una base fundamental para una gestión eficaz y ética, que se presentan en la figura 1.



**Figura 1.** Principios administrativos

**Nota:** La cadena de principios administrativos se describen como verosímiles esenciales que otorgan una base de la acción o del precepto, se identifica catorce principios **Adaptado a:** Aldrete Enríquez, J. F., Silva Jaime, J. C., Sigala Martínez, F., & Ávila Villalobos, O. E. (2021). Principios de la complejidad en las escuelas del pensamiento administrativo: puntos de convergencia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4819-4839. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.661](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.661)

En la administración, los procesos son conjuntos de programas esenciales que facilitan la colaboración y la implementación de decisiones gerenciales (García, 2020). Estos implican actividades planificadas para alcanzar objetivos organizacionales (Hernández, Prats, & Hernández, 2020). El control de estos procesos, crucial en instituciones financieras, emplea normas y políticas específicas (Rivas Macías, 2022). Este control se aplica en niveles directivo, gerencial y operativo para asegurar la ejecución adecuada de las operaciones administrativas.

Falcón, Anisley, Álvarez, & Estrada (2022) subrayan la importancia del control como fase crucial del proceso administrativo, destinado a mantener la actividad organizacional dentro de condiciones viables, alineadas con objetivos, planes, procedimientos y políticas establecidas. El control interno, que abarca áreas como finanzas, producción, ventas, compras y recursos humanos, es esencial para asegurar la eficacia operativa y mitigar riesgos (Calle-Álvarez, Narváez-Zurita, & Erazo-Álvarez, 2020).

Según la encuesta realizada de manera aleatoria y no probabilística en Ecuador por las investigadoras, el 88.60% de los profesionales del campo de la administración y carreras afines considera que el control interno de los procesos administrativos en las PYMES permite un alto cumplimiento en los componentes de ambiente de control, valoración

de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y seguimiento, mientras que el 11.40% tiene opiniones contrarias. Sin embargo, otra encuesta realizada por las investigadoras indica que el 86.10% de los profesionales considera insuficiente este control debido a la falta de formación profesional. En este sentido, el control interno en cada fase es crucial para alcanzar los objetivos institucionales, asegurando efectividad y eficiencia desde la planificación hasta la ejecución y el seguimiento. Este control identifica y mitiga riesgos, promueve la transparencia, garantiza el cumplimiento de políticas, y mejora la toma de decisiones y la comunicación interna, fortaleciendo la confianza de los stakeholders. (Rivas Macías, 2022). Esto confirma que en Ecuador es necesario el manejo de modelos de control interno de los procesos administrativos por profesionales competentes en el campo.

### **Necesidad de implementar las normativas para la acción empresarial y ponderación de las habilidades blandas en procedimiento estratégico del talento humano y el compromiso ético y social.**

El avance constante del mundo, impulsado por la evolución empresarial a lo largo de la historia, ha sido crucial para transformar la matriz productiva en diferentes etapas históricas. En Ecuador, las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel fundamental en la reactivación económica y la innovación empresarial. La implementación de un marco legal sólido por parte del Estado ecuatoriano es crucial para facilitar la acción empresarial y económica, proporcionando el fundamento necesario para la creación y operación de empresas de todos los tamaños (Guerra, 2020).

Las normativas que se rigen la mayoría de las empresas del Ecuador son:

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley de Compañías
- Ley de Seguridad Social
- Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado.
- Ley de Simplificación y Progresividad Tributaria
- Ley Orgánica para el Fomento Productivo

- g. Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación y su reglamento general
- h. Ley de Fomento Artesanal
- i. Código de Comercio
- j. Del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones
- k. Código de Trabajo
- l. Reglamento para aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno

En respuesta a la pandemia de SARS-CoV-2, se emitieron normativas en el año 2020 para apoyar la acción empresarial frente a la falta de liquidez y los desafíos de la nueva normalidad, facilitando cambios normativos y nuevas prácticas laborales y de comunicación (Galarza, Ordóñez, & Zamora, 2022).

Estas regulaciones se complementan con reformas significativas, como la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación en Ecuador, que promueve la creación de negocios y regula el financiamiento alternativo (Cuadrado, Becerra, & Flores, 2023). Además, normativas recientes fortalecen las condiciones laborales y protegen a los trabajadores, incluyendo directrices para el teletrabajo y la contratación juvenil (Monesterolo, 2020), mientras que las PYMES se benefician de medidas tributarias simplificadas y beneficios fiscales para nuevas inversiones (Quituisaca-Gallegos & Torres-Negrete, 2023).

Estas iniciativas se complementan con la modernización de la Ley de Compañías y el reglamento para la aplicación de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, estableciendo directrices para la formación de empresas y regulando conductas de abuso de poder (Lara, Reátegui, Mendoza, Portilla, & Suarez, 2021).

Ante la competitividad y globalización, la acción empresarial debe adaptarse a las demandas del mercado laboral, gestionando producción y costos (Bacilio, et. al., 2021). Anteriormente, las empresas buscaban profesionales con conocimientos específicos y títulos registrados, especialmente en áreas productivas, basándose en una dirección por objetivos (Cordero-Clavijo, Córdova-Tobar, Moreira-Sarmiento & Quevedo-Jumbo, 2020). Sin embargo, con los cambios actuales, las organizaciones valoran más las habilidades blandas, como creatividad, emociones, comunicación y resiliencia. En la encuesta

realizada por las investigadoras a profesionales en el campo de la administración en Ecuador muestra que el 97% cree necesario implementar normativas que equilibren habilidades blandas y procedimientos estratégicos del talento humano, enfatizando el compromiso ético y social, mientras que solo el 3% opina lo contrario.

### **Necesidad de integración de tecnologías digitales y política de automatización en respuesta a la eficiencia y economía en las pequeñas y medianas empresas.**

Las empresas experimentan una constante evolución debido a la integración de tecnologías digitales, que se ha convertido en una oportunidad para mejorar todas las áreas organizativas (Razumovskiy & Moseykin, 2022). Esta transformación se refleja en operaciones más eficientes y en la capacidad de generar nuevas ideas a partir de innovaciones existentes o novedosas, lo cual se traduce en mejoras en la atención al cliente, eficiencia en la cadena de valor empresarial y la captación de nuevos segmentos de mercado (Medina-Chicaiza, Chango-Guanoluisa, Corella-Cobos, & Guizado-Toscano, 2022). Es esencial que estas estrategias estén alineadas con los objetivos y metas de la empresa para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

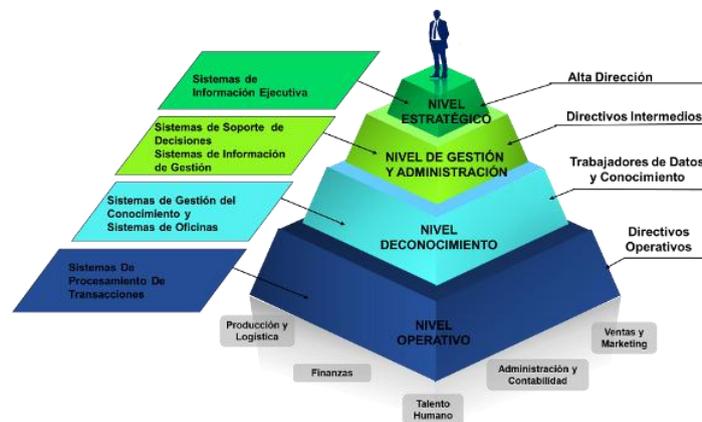
Las tecnologías digitales han revolucionado el entorno empresarial al facilitar mejoras en la atención al cliente, optimización de procesos y acceso a nuevos mercados, fundamentales para la evolución y sostenibilidad empresarial (Medina-Chicaiza et al., 2022). Desde el desarrollo del transistor en 1947, estas tecnologías han progresado rápidamente, alcanzando aproximadamente el 50% de la población global en las últimas dos décadas y transformando sectores mediante la automatización de procesos, la inclusión financiera y el avance del comercio digital (ONU, 2022).

La digitalización ha evolucionado desde sus primeros usos en gobiernos y militares en los años 1950 y 1960 hasta la comercialización masiva de computadoras personales en los años 1980 y la introducción de internet y navegadores web en la década de 1990. En el siglo XXI, se ha globalizado con la expansión de dispositivos móviles, robótica, inteligencia artificial y tecnologías de red avanzadas como el 5G, transformando profundamente cómo

operan las empresas y se conectan con sus clientes (Lozano, Ruiz, & Huapaya, 2023).

La estructura organizacional de toda empresa, la digitalización y la automatización, se ubican en un nivel administrativo, en el que se vinculan con funciones de seguimiento, control, toma de decisiones y administración de recursos; se ubican en esa posición, con el objeto de planificación y toma

de decisiones, con el fin, de mejoras en la producción de las PYMES, empleando las operaciones de control diarias (ver figura 2). Los sistemas de la tecnología digital se hallan en un nivel administrativo, con el propósito de facilitar informes o resúmenes regulares vinculados con la acción empresarial (Almaguer, & Malleuve, 2023).



**Figura 2.** Pirámide de las tecnologías digitales en la estructura organizacional de la empresa

**Nota:** Las tecnologías digitales se integran en distintos niveles de una organización. En la base están las tecnologías operativas que soportan las actividades diarias. **Adaptado a:** Almaguer Almaguer, A., & Malleuve Martínez, A. (2023). El proceso de digitalización como una transformación organizacional: Clave de eficiencia y competitividad. *Revista Cubana De Transformación Digital*, 4(2), 197:1-11. Disponible en: <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/197>

La integración de tecnologías digitales transforma las rutinas empresariales, impulsando la creación de empresas, nuevos negocios y mejorando la comunicación entre individuos, empresas e instituciones (Medina-Chicaiza et al., 2022). Estas tecnologías, que incluyen redes, software y hardware, son cruciales para mejorar la producción, aumentar la competitividad y desarrollar modelos de negocio innovadores, integrando la automatización de procesos administrativos y estrategias comerciales avanzadas (Beltrán, Durán, & Neira, 2023; Reyes & Soberanes, 2022). Esta transformación no solo optimiza operaciones, sino que también impulsa la eficiencia y sostenibilidad empresarial mediante la creación de nuevos modelos de negocio (Castro & Cortés, 2022; Sampedro et al., 2022).

Los modelos de negocio guían cómo las empresas crean y diversifican valor (Carmona-Arbañil, 2023). El modelo Enterprise vende servicios, SAAS ofrece aplicaciones bajo demanda, el de suscripción se orienta a clientes individuales, el transaccional genera ingresos por comisiones, y el Marketplace

facilita operaciones entre usuarios (Kamp & Navarro, 2021). El modelo E-COMMERCE es crucial para las PYMES, permitiéndoles acceder a nuevos mercados. Otros modelos importantes incluyen el basado en anuncios, la venta de hardware, Open Source, y Freemium (Almaguer et al., 2023). Las PYMES deben automatizar procesos y adoptar tecnologías digitales para mantener la eficiencia y comunicación interna (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información & Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2021).

En Ecuador, estas empresas enfrentan desafíos en la adopción de tecnologías debido a problemas de financiamiento y conectividad (Grosman et al., 2021), limitando su capacidad de satisfacer la demanda del mercado (CEPAL & Europea, 2023). Según en la encuesta realizada por las investigadoras a profesionales de la Administración en Ecuador, el 98.20% coincide en que estas pequeñas y medianas empresas carecen de la automatización necesaria para mejorar continuamente sus operaciones. Aprovechar talento humano con formación tecnológica es esencial para ser competitivas y eficientes.

### Necesidad de implementación y actividades de investigación científica formativa, innovación y transferencia tecnológica

La formación de profesionales en los Institutos de Educación Superior Tecnológica se centra en integrar la investigación colaborativa como medio para cultivar profesionales críticos orientados hacia el bienestar colectivo y la profesionalización efectiva en el campo laboral, contribuyendo así

al progreso de la matriz productiva (Posso et. al., 2023). Este enfoque educativo no solo imparte conocimientos en administración desde múltiples perspectivas, incluyendo la planificación estratégica y el diagnóstico, sino que también promueve la investigación formativa para generar nuevos conocimientos alineados con las necesidades del mercado actual (Álvarez-Coronel, Miranda-Lojano, Montjoy-Saraguro, & Álvarez-Ochoa, 2022).



Figura 3. Investigación formativa en la práctica profesional de administración

**Nota:** La investigación formativa constituye como aspecto esencial dentro de cada institución de educación superior con proyección social y empresarial. **Adaptado a:** Álvarez-Coronel, K. D., Miranda-Lojano, J. Y., Montjoy-Saraguro, M. A., & Álvarez-Ochoa, R. (2022). La investigación formativa y su contribución en el desarrollo de habilidades investigativas: Revisión sistémica: Artículo de Revisión. *Ciencia Ecuador*, 4(4), 1/14. Disponible en: <http://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/95>

Tal como se observa en la figura 3, la investigación formativa siendo esencial en la implementación permite el desarrollo de la matriz productiva, enriquece las competencias genéricas e interdisciplinarias en los futuros profesionales de administración mediante prácticas en contextos convenientes y reales, con los que permitan desarrollo de la matriz productiva, en este sentido, la didáctica hace su papel en involucrar los procedimientos formativos de la acción administrativa las diferentes metodologías, en los que se sobresalen los estudios de casos, trabajo colaborativo y el empleo de las TIC para la investigación de los diferentes escenarios de las ciencias administrativas

La formación de profesionales con competencias hacia la innovación en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) es crucial para generar nuevos proyectos empresariales y mejorar globalmente, respondiendo a demandas competitivas con nuevos productos o servicios (Barragán-Galindo & Quintero-

Pedraza, 2019). Simultáneamente, la sociedad contemporánea depende de avances tecnológicos e investigación científica para transformar la realidad empresarial (Ballesteros-Aguayo, 2020). Las instituciones de educación superior técnica deben adaptarse ágilmente a cambios en disciplinas administrativas y tecnológicas para formar profesionales preparados (Posso et. al., 2023). Según una encuesta reciente, el 97.00% de los profesionales en Ecuador reporta deficiencias en la formulación, implementación y evaluación de proyectos que impulsen la transformación productiva del país.

Es crucial en la formación de los futuros administradores en la I+D para mejorar la toma de decisiones con base en datos, evidencia y sistemas inteligentes, cumpliendo con normativas y necesidades del usuario (Posso, et. al., 2023). Esto incluye la gestión de calidad de productos y servicios, estableciendo procesos escalables y eficientes que contribuyan al éxito en la cadena de valor empresarial.

### Necesidad de emprendimientos rentables para dinamizar la economía

La educación superior tecnológica se orienta la implementación de enfoques del emprendimiento y de la industrialización en los diferentes avances de los programas académicos en especial en la carrera de administración, con el fin de desarrollar proyectos autónomos y auto sostenibles que puedan ingresar en un inicio a la preincubadora de emprendimientos hasta llegar a ser emprendimiento que va a ser frente a las vicisitudes del mercado laboral y siendo un verdadero aporte a la matriz productiva del país (Fernández-Salineró, De la Riva, & Martín-Gutiérrez, 2021).

En este aspecto, es fundamental conseguir el sostenimiento del ciclo vital de la empresa y la gestión óptima en cada ciclo, ya que con el pasar del tiempo la mayoría de las empresas nacen de un núcleo familiar, y esta al crecer pierde en la magnitud del emprendimiento, por lo que el profesional que

va dirigido a crear su negocio debe ser capaz de evolucionar n cuanto a la organización y a la acción empresarial que son claves de la gestión (Tayupanta, 2022).

Actualmente, la creación de los nuevos modelos de negocios es algo único y un desafío para formalizar en la práctica las nuevas técnicas y modelos son aplicados en las empresas más reconocidas, en las que permiten trazar, comprender y ejecutar nuevos modelos de negocios, de igual manera, analizar y mejorar las ya recientes (Velásquez, Hoyos, Hernández, Sayado, Sagayo, & Vargas, 2020). En este sentido, nace el emprendimiento, mediante un plan de negocios correctamente manejado por personal calificado, el cual es construido por una persona o un grupo, sea como una empresa pequeña o mediana, que se extiende desde las diferentes etapas desde generación de concepto hasta la última etapa componentes claves que se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Etapas del plan de negocio de un emprendimiento

Etapa	Descripción	Fuente
Etapa 1: Generación de Concepto	El proceso comienza con la generación de la idea inicial para definir el producto o servicio, los objetivos empresariales, características, localización y portafolio de productos o servicios.	Gutiérrez, (2020)
Etapa 2: Propuesta de valor	Radica en reconocer las características distintivas de los productos o servicios y su particularidad ante la competencia	Gazca Herrera, Gómez Cabañas, Garizurieta Bernabe, & Castro Naranjo (2020)
Etapa 3: Análisis de mercado	Realiza un estudio del mercado con el fin de determinar los clientes potenciales	Ruiz-Zambrano, Herrera Sánchez, Marcillo Macías & Baque Cuenca (2022).
Etapa 4: Plan de Marketing	Diseñar de estrategias que tiene como propósito aumentar el crecimiento del mercado y la meta del negocio	Orozco Escobar, Toapanta Mendoza, González Carrión & González Aguilera, (2022).
Etapa 5: Estructura Organizativa	Identificar en su modelo de negocio el recurso humano necesario, plasmando la organización del emprendimiento	Parrales Carvajal, Aguirre Sanabria, Ledesma Álvarez, & Garófalo Velasco, (2022).
Etapa 6: Estudio técnico y operativo	Determinar la capacidad de montaje de la empresa	Zambrano Sánchez, & Velásquez López, (2022).
Etapa 7: Planificación financiera	La estructura financiera del emprendimiento permite proyecta la rentabilidad del negocio	Izurieta-Recalde, Ramos-Araujo, Pérez-Londo, & Fuentes-Gavilánez, (2022).
Etapa 8: Componentes claves	Se realiza un resumen de todo el proceso de forma asertiva y concisa que exhiba los componentes claves de las etapas.	Méndez, (2022).

Elaboración propia, 2024

En este sentido, el tener un plan de emprendimiento que considera todas las etapas, en el cual prevalece el estudio de mercado a modo de ser la parte primordial de la línea de producción,

precisando de esta manera las calidades y cantidades para cubrir la demanda, adicional permite a los nuevos profesionales planear de forma organizada y estructurada sus ideas de negocio, adicionalmente crear estrategias innovadoras que les aporten a sostener con éxito en mercados actuales reduciendo en gran parte las posibilidades de fracaso (Torres Merlo, 2023). Gutiérrez, (2020), destaca cuatro factores clave para el éxito emprendedor: las intenciones hacia las metas, la planificación detallada de la actividad empresarial, la autoeficacia en el emprendimiento y la ejecución efectiva del conocimiento adquirido, subrayando la importancia de una gestión empresarial fundamentada en principios teóricos sólidos.

Según la encuesta realizada por las investigadoras entre profesionales del campo de la Administración en Ecuador, el 97.60% considera crucial la generación de emprendimientos rentables para dinamizar la economía nacional, resaltando así la importancia estratégica de fomentar iniciativas empresariales que contribuyan al desarrollo económico del país.

#### **IV. DISCUSIÓN**

La evolución histórica de la administración, desde los sistemas sumerios hasta las transformaciones digitales contemporáneas, muestra un desarrollo continuo en el campo (Bonatti, 2020; Mendoza-Fernández & Moreira-Chóez, 2021), con cambios significativos desde la organización sumeria hasta la eficiencia productiva en la era capitalista (Rengifo, 2020). Las revoluciones industriales y tecnológicas han adoptado métodos científicos para gestionar operaciones (Pantoja-Aguilar & Salazar, 2019; Salvador et al., 2020), y hoy la administración aplica principios para planificar, organizar, dirigir y controlar recursos, mejorando la calidad de vida (Palomo, 2019; Muñoz et al., 2020). Los principios administrativos fundamentales (Aldrete et al., 2021) y modelos como COSO para control interno son esenciales en la gestión de riesgos y prácticas administrativas en Ecuador (Rivas Macías, 2022; Falcón et al., 2022).

Por consiguiente, el insuficiente control interno de procesos administrativos en las PYMES se da porque estas al momento de su instauración tienen menor discernimiento con relación al mercado y/o actividad, ante la dificultad para conseguir fuentes

de financiamiento se deriva regularmente de la corta claridad que poseen las metas y objetivos, y de la ausencia de planes estratégicos que generen un escenario ordenado y acorde con el plan de negocio, esto debido a la ausencia de un profesional en el campo; no obstante, para el desarrollo de las PYMES y de la matriz productiva en el país es necesario generar conocimientos básicos y aplicados, estilos gerenciales acordes con la realidad y la cultura del país.

La implementación de normativas y el fortalecimiento de habilidades blandas son cruciales para el desarrollo económico sostenible y la competitividad empresarial en Ecuador, especialmente frente a los cambios rápidos como los desencadenados por la pandemia de SARS-CoV-2. Las PYMES, respaldadas por marcos legales como la Constitución y la Ley de Emprendimiento e Innovación, juegan un papel fundamental en la reactivación económica al generar nuevas oportunidades de empleo y financiamiento (Guerra, 2020; Galarza et al., 2022; Cuadrado Sánchez et al., 2023). Las reformas tributarias y laborales buscan aliviar las cargas financieras y mejorar las condiciones laborales de las PYMES, fortaleciendo así su contribución al crecimiento económico (Monesterolo, 2020; Quituisaca-Gallegos et al., 2023). La digitalización y automatización son esenciales para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad empresarial en el entorno actual (Almaguer Almaguer et al., 2023). Estudios y encuestas entre profesionales en Administración en Ecuador subrayan la urgencia de normativas que fomenten estas capacidades y habilidades en las PYMES, destacando la necesidad de adaptarse ágilmente a los cambios del mercado para una mejora continua (Romero et al., 2023; Rodríguez-Lora et al., 2023; Bacilio et al., 2021).

La implementación de las normativas para la acción empresarial permite un acoplamiento al sistema de prevención y manejo del conflicto y convivencia laboral, con la intervención estratégica del talento humano en equilibrio de las habilidades blandas que deben desarrollarse por los empleados en la interacción laboral enfocadas a prácticas éticas asertivas mejorando la productividad de las personas.

La digitalización empresarial emerge como un catalizador fundamental para mejorar la

eficiencia y fomentar la innovación en el entorno global contemporáneo. Este proceso, facilitado por tecnologías avanzadas, no solo optimiza la gestión empresarial, sino que también fortalece la competitividad a nivel mundial (Medina-Chicaiza et al., 2022; ONU, 2022; Michel, 2023). En paralelo, la formación académica en administración se orienta cada vez más hacia la investigación formativa y la innovación, preparando a los futuros líderes empresariales para adaptarse a un mercado dinámico y en constante evolución (Álvarez-Coronel et al., 2022; Hernández-Gil et al., 2019).

Es así como, la automatización de procesos operativos de la empresa se convierte en un sector privilegiado, aun cuando continúa en un proceso sostenido de crecimiento y madurez debido al surgimiento y transformación de necesidades tanto de proveedores como de consumidores. Por consiguiente, a pesar de los altos costos que conllevan la tecnología de punta, hay tecnologías digitales a menor coste que cubre las necesidades para una política de automatización con profesionales calificados que manejan adecuadamente políticas de automatización, permitiendo que las PYMES sean competitivas y eficientes en su economía

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES), por su parte, encuentran en estas prácticas una oportunidad invaluable para ajustarse rápidamente y transformar su realidad económica local, aprovechando las herramientas y estrategias que promueven la sostenibilidad y la escalabilidad de sus operaciones (Barragán-Galindo & Quintero-Pedraza, 2019; Ballesteros-Aguayo, 2020). Además, la educación superior técnica desempeña un papel crucial al promover enfoques emprendedores que cultivan proyectos innovadores y adaptativos, fundamentales para fortalecer la matriz productiva nacional y contribuir al desarrollo económico sostenible (Fernández-Salinero et al., 2021; Velásquez, et al., 2020). En consecuencia, la formación profesional orientada hacia la creación de negocios rentables en diferentes contextos en Ecuador no solo busca mejorar las condiciones de vida, promover la innovación y dinamizar la economía, sino también fortalecer el conocimiento de los emprendedores mediante la elaboración efectiva de planes de negocios. Esta estructuración empresarial no solo asegura la sostenibilidad de los

emprendimientos, sino que también contribuye al desarrollo de la matriz productiva y al mejoramiento de la calidad de vida de quienes participan en ellos.

## **V. CONCLUSIONES**

Este estudio destaca la relevancia crucial de la formación de la nueva generación de administradores en múltiples dimensiones clave. En primer lugar, a través de un análisis histórico desde los sistemas sumerios hasta las actuales transformaciones digitales, se evidencia cómo los administradores capacitados han impulsado el desarrollo continuo del campo de la administración, aplicando métodos científicos y principios que han optimizado la gestión de recursos y mejorado la eficiencia productiva en diversos contextos

La formación en administración no solo capacita a los profesionales en conocimientos teóricos, sino que también les proporciona habilidades prácticas esenciales para enfrentar desafíos contemporáneos como la digitalización y la globalización. Estos profesionales están preparados para implementar estrategias innovadoras y adaptativas que no solo mejoran la competitividad empresarial, sino que también contribuyen al desarrollo económico sostenible a nivel nacional.

Además, la formación técnica y tecnológica en administración fortalece la capacidad de los administradores para cumplir con normativas legales y adaptarse ágilmente a cambios regulatorios y económicos. Esto se vuelve crucial en contextos como el ecuatoriano, donde las pequeñas y medianas empresas (PYMES) desempeñan un papel vital en la reactivación económica y la generación de empleo. La capacitación en habilidades blandas y la comprensión de la importancia de la ética empresarial también son elementos centrales que contribuyen a una gestión empresarial más efectiva y ética.

En resumen, la formación de profesionales en administración no solo mejora la eficiencia operativa y la competitividad de las organizaciones, sino que también impulsa el desarrollo socioeconómico al fomentar la innovación, la sostenibilidad empresarial y la mejora continua en la gestión. Es crucial invertir en la educación y desarrollo de habilidades de los futuros administradores para asegurar un crecimiento económico sostenible y equitativo, preparándolos para enfrentar proactivamente los

desafíos y aprovechar las oportunidades en un entorno global en constante evolución.

## V. REFERENCIAS

- Aldrete Enríquez, J. F., Silva Jaime, J. C., Sigala Martínez, F., & Ávila Villalobos, O. E. (2021). Principios de la complejidad en las escuelas del pensamiento administrativo: puntos de convergencia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4819-4839. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.661](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.661)
- Almaguer Almaguer, A., & Malleuve Martínez, A. (2023). El proceso de digitalización como una transformación organizacional: Clave de eficiencia y competitividad. *Revista Cubana De Transformación Digital*, 4(2), 197:1-11. Disponible en: <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/197>
- Álvarez-Coronel, K. D., Miranda-Lojano, J. Y., Montjoy-Saraguro, M. A., & Álvarez-Ochoa, R. (2022). La investigación formativa y su contribución en el desarrollo de habilidades investigativas: Revisión sistémica: Artículo de Revisión. *Ciencia Ecuador*, 4(4), 1/14. Disponible en: <http://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/95>
- Bacilio Bejeguén, J., Cedeño Pinoargote, J., Solórzano Abad, S. P., & Vaca Váscónez, S. (2021). Gestión estratégica de talento humano y su vínculo con la responsabilidad social y ética de las empresas públicas de Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 9(2), 91-98. DOI: <https://doi.org/10.26423/rcpi.v9i2.447>
- Barragán Galindo, F., & Quintero Pedraza, I. V. (2019). Percepción De Los Pequeños Comerciantes De Honda Con Relación Al Tema De Cultura Organizacional, Contable E Innovación. *Revista Innova ITFIP*, 4(1), 33-43. Disponible en: <http://www.revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/45>
- Beltrán, C. I. U., Durán, H. G., & Neira, D. F. S. (2023). Digitalización De La Pyme Del Sector Inmobiliario En Marketing y Comunicaciones. Estudio de Caso En Latinoamérica. *Retos, Perspectivas Y Tendencias Del Marketing*, 71. Ankara: IKSad Publications
- Bonatti, P. (2020). La administración del siglo XXI: organizaciones transformadoras. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Pluma Digital Ediciones. Disponible en <https://elibro.net/es/ereader/istte/125464?page=19>
- Calle-Álvarez, G. O., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Sistema de control interno como herramienta de optimización de los procesos financieros de la empresa Austroseguridad Cía. Ltda. *Domino De Las Ciencias*, 6(1), 429-465. DOI: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1155>
- Carmona Arbañil, C. A. (2023). Transformación Digital Como Estrategia De Mejora En Las Organizaciones. *Horizonte Empresarial*, 10(1), 157-169. DOI: <https://doi.org/10.26495/rce.v10i1.2481>
- Castro, A. M., & Cortés, C. A. (2022). *Transformación digital en las empresas: Un enfoque desde la administración de la teoría a la práctica*. Ecoe Ediciones.
- CEPAL, N., & Europea, U. (2023). Oportunidades y desafíos para la transformación productiva fueguina.
- Código tributario (2020, 30 de abril), Servicio de Rentas Internas. [https://www.quito.gob.ec/documents/Portal\\_tributario/Normativa/Ley/CODIGO\\_TRIBUTARIO\\_ACT.pdf](https://www.quito.gob.ec/documents/Portal_tributario/Normativa/Ley/CODIGO_TRIBUTARIO_ACT.pdf)
- Cordero-Clavijo, A., Córdova-Tobar, N., Moreira-Sarmiento, M., & Quevedo-Jumbo, J. (2020). Habilidades blandas, un factor de competitividad en el perfil del servidor público. *Polo del Conocimiento*, 5(5), 41-63. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7506213>
- Cuadrado Sánchez, G., Becerra Molina, E., & Flores Flores, ME (2023). Efectos tributarios en las MIPYMES del sector comercial en tiempo de pandemia por COVID-19. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 7(25), 28-38.
- Farroñán, E. V. R., Gonzáles, C. O., Llatas, F. D. H., & Nunura, G. D. S. S. (2021). Formación por competencias del profesional en administración: Desde un enfoque contingencial. *Revista de ciencias sociales*, 27(2), 451-466. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/280/28066593031/html/>
- Fernández-Salineró Miguel, C., De la Riva Picatoste, B. ., & Martín-Gutiérrez, Ángela. (2021). El aula

- profesional de emprendimiento de la Universidad Complutense de Madrid: Aprender y emprender. *Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativos.*, (60), 95–119. [https://doi.org/10.46583/edetania\\_2021.60.899](https://doi.org/10.46583/edetania_2021.60.899)
- Galarza, J., Ordóñez Parra, J., & Zamora Zamora, EG (2022). Importancia de las estrategias en las Obligaciones Tributarias frente a la Emergencia Sanitaria Covid-19 en Pymes de Cuenca, Ecuador. *Religión. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(31), NA. <https://link.gale.com/apps/doc/A698823953/AONE?u=anon~3a91a26b&sid=googleScholar&xid=d398d2fa>
- García Vera, M., & Sánchez Quinde, M. (2022). El control interno en pymes de la ciudad de Guayaquil periodo 2019 – 2021. *Polo del Conocimiento*, 7(11), 950-964. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9263525>
- García, D. (2020). Mapeo de procesos y su alcance. *Instituto Tecnológico De Orizaba MIA*. Disponible en: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63405179/Mapeo\\_de\\_procesos\\_y\\_su\\_alcance20200523-11549-9qhrrq-libre.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63405179/Mapeo_de_procesos_y_su_alcance20200523-11549-9qhrrq-libre.pdf)
- Gazca Herrera, L. A., Gómez Cabañas, J. R., Garizurieta Bernabe, J., y Castro Naranjo, F. (2020). Propuesta de una herramienta de emprendimiento en el diseño de un modelo de negocio. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones Y Negocios)*, 7(1), 96-111. <https://doi.org/10.22579/23463910.200>
- Grosman, N., Braude, H., Rovira, S. & Patiño, A. (2021) *Hecho en América Latina: fabricación inteligente y una nueva esperanza de industrialización en la región*, Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/111), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/47567>
- Guerra, G. C. (2020). Tipología del empresario ecuatoriano: impacto en la gestión de las pymes familiares. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 25(4), 614-627. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890438>
- Gutiérrez, L. H. (2020). *Intención emprendedora y educación hacia el emprendimiento*. (pp. 2-20). Disponible en: <https://pure.urosario.edu.co/es/publications/intenci%C3%B3n-emprendedora-y-educaci%C3%B3n-hacia-el-emprendimiento>
- Heredia, A. (2020). *Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro, pequeñas y medianas empresas de América Latina: revisión de experiencias y oportunidades*. CEPAL. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/45096>
- Hernández, J., Prats, G., & Hernández, F. (2020). Clima Organizacional. Aspectos Básicos de su Origen y Definición. *Revista Ciencias De La Documentación*, 66-77.
- Hernández-Gil, Cristian & Polanía-González, Eduardo (2019). La investigación formativa y la didáctica para la enseñanza y el aprendizaje del mercadeo. *Ánfora*, 26(46), 39-64. [https://www.researchgate.net/publication/330331120\\_La\\_investigacion\\_formativa\\_y\\_la\\_didactica\\_para\\_la\\_ensenanza\\_y\\_el\\_aprendizaje\\_del\\_mercadeo](https://www.researchgate.net/publication/330331120_La_investigacion_formativa_y_la_didactica_para_la_ensenanza_y_el_aprendizaje_del_mercadeo)
- Izurieta-Recalde, C. W., Ramos-Araujo, C. E., Pérez-Londo, N. A., & Fuentes-Gavilánez, L. (2022). Métodos estadísticos predictivos para el análisis de riesgo financiero en proyectos de emprendimiento. *Domino De Las Ciencias*, 8(1), 1154–1168. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2628>
- Kamp, B., & Navarro, J. P. G. (2021). Tecnologías, competencias y formación de la Industria 4.0 y su influencia en la servitización de empresas industriales. *Economía industrial*, (422), 61-68. Disponible en: <https://research.science.eus/documentos/632286ac90895767faa4535a?lang=ca>
- Lara Alvear J. E., Reátegui R. M., Mendoza García L. S., Portilla Ruiz J. C., & Suarez Jácome J. G. (2021). Ecuador: procesos contemporáneos de reforma del mercado y mejora regulatoria. *AXIOMA*, 1(25), 48-55. <https://doi.org/10.26621/ra.v1i25.706>
- Ley Orgánica de apoyo humanitario. (2020, 22 de junio). Asamblea Nacional. Gaceta oficial N° 229.
- Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación de

2020. (2020, 28 de febrero). Asamblea Nacional. Suplemento del Registro Oficial N° 151.
- Ley Orgánica de Simplificación y Progresividad Tributaria de 2019. (2019, 31 de diciembre). Asamblea Nacional. Registro Oficial N° 111.
- Lozano Rojas, M. E., Ruiz Maricahua, C., & Huapaya Flores, G. Ángel. (2023). Evolución del Marketing digital empresarial en tiempos de COVID.19: Un estado de Arte. *Impulso, Revista De Administración*, 2(2), 50–58. Disponible en: rado a partir de <https://revistaimpulso.org/index.php/impulso/article/view/104>
- Medina-Chicaiza, P., Chango-Guanoluisa, M., Corella-Cobos, M., & Guizado-Toscano, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. *Journal of Science and Research*, 7(CININ-GEC II), 756–769. Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2804>
- Méndez, I. G. (2022). El Rey Midas del emprendimiento nacional. *Emprendedores: las claves de la economía y el éxito profesional*, (294), 18-21.
- Mendoza-Fernández , V. M., & Moreira-Chóez , J. S. (2021). Procesos de Gestión Administrativa, un recorrido desde su origen. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN : 2588-090X . *Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP)*, 6(3), 608-620. [https://www.researchgate.net/publication/357355960\\_Procesos\\_de\\_Gestion\\_Administrativa\\_un\\_recorrido\\_desde\\_su\\_origen](https://www.researchgate.net/publication/357355960_Procesos_de_Gestion_Administrativa_un_recorrido_desde_su_origen)
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información & Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2021). Estrategia Nacional de Comercio Electrónico. Quito: Ecuador. Disponible en: [https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/ESTRATEGIA-NACIONAL\\_ENCE.pdf](https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/ESTRATEGIA-NACIONAL_ENCE.pdf)
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información & Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2021). *Estrategia Nacional de Comercio Electrónico*. Quito: Ecuador. Disponible en: [https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/ESTRATEGIA-NACIONAL\\_ENCE.pdf](https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/ESTRATEGIA-NACIONAL_ENCE.pdf)
- Monesterolo Lencioni, GA, (2020). Impacto del Covid-19 en las relaciones laborales en Ecuador. *Revista Facultad de Jurisprudencia* , 1 (8), 79-118. <https://doi.org/10.26807/rfj.vi8.314>
- Muños Jaime, L. P., Napa Molina, Y. M., Pazmiño Barragán, W. M., & Posligua Pérez M. L. (2020). Procesos Administrativos: Un Estudio Al Desarrollo Empresarial De Las Pymes: Procesos Administrativos: Un Estudio Al Desarrollo Empresarial. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(4), 29-40. DOI: <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v4.n4.2020.334>
- Muños Jaime, L. P., Napa Molina, Y. M., Pazmiño Barragán, W. M., & Posligua Pérez M. L. (2020). Procesos Administrativos: Un Estudio Al Desarrollo Empresarial De Las Pymes: Procesos Administrativos: Un Estudio Al Desarrollo Empresarial. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(4), 29-40. DOI: <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v4.n4.2020.334>
- Organización de Naciones Unidas (2022). *Influencia de las tecnologías digitales*. New York: Editorial Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
- Orozco Escobar, I. K. E., Toapanta Mendoza, M. E. O., González Carrión, P. E. L., & González Aguilera, I. D. A. (2022). Plan de marketing para incrementar las ventas. Caso de estudio de ferretería. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(4), 4610-4622. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2961](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2961)
- Osejo-Bucheli, C. (2021). Hacia una filosofía de la administración centrada en el carácter. *Revista de Filosofía [Venezuela]*, (98), 715+. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A678980914/AONE?u=anon~194bf5fe&sid=googleScholar&xid=699a4f7e>
- Palomo, C. A. P. (2019). *Control interno en las empresas: Su aplicación y efectividad* (Vol. 1). IMCP.
- Pantoja-Aguilar, Martín P., & Salazar, Garza-Treviño, José Rodrigo. (2019). Etapas de la administración:

- hacia un enfoque sistémico. *Revista EAN*, (87), 139-154. DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2412>
- Parrales Carvajal, V. M., Aguirre Sanabria, M. E., Ledesma Álvarez, G. D., & Garófalo Velasco, D. A. (2022). Gestión administrativa factor fundamental para la productividad en las pequeñas y medianas empresas. *Journal of Science and Research*, 7(2), 136-150. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2663>
- Posso Pacheco, Richar Jacobo, Cándor Chicaiza, María Gladys, Mora Guerrero, Lourdes María, & Segundo Leonidas, Revelo Manosalvas. (2023). Aprendizagem baseada em desafios: um olhar desde o ensino superior. *Podium. Revista de Ciência y Tecnología en la Cultura Física*, 18(2), e1486. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522023000200014&lng=es&tln-g=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522023000200014&lng=es&tln-g=pt).
- Quituisaca-Gallegos, E. C., & Torres-Negrete, A. de las M. (2023). Reformas tributarias en Ecuador. Impacto en determinación del Impuesto a la Renta, Pymes sector textil. *MQRInvestigar*, 7(2), 851-875. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.851-875>
- Razumovskiy, D. V., & Moseykin, Y. N. (2022). Digitalización en América Latina y Oportunidades para empresas Rusas Iberoamerica. *Учредитель: Институт Латинской Америки РАН*, (1), 5-37. DOI: <https://doi.org/10.37656/s20768400-2022-1-01>
- Rengifo, Lisbeth. (2020). La Administración de las Organizaciones Modernas. Técnica Administrativa. Volumen: 19, Number: 4, ISSUE: 84. Disponible en: [www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=190402](http://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=190402)
- Reyes Silva, J., & Soberanes Martin, A. (2022). Diseño para incorporar realidad aumentada en el proceso de venta. *Revista Del Centro De Investigación De La Universidad La Salle*, 15(57), 133-158. DOI: <https://doi.org/10.26457/recein.v15i57.2977>
- Rivas Macías, A. (2022). Control interno en empresas comerciales nacies en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 336-360. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9401538>
- Rodríguez-Lora, V., Valencia Arias, A., & Brand-Ortiz, J. (2023). Tendencias de investigación en el campo de la gestión organizacional: un análisis bibliométrico. *Capital intangible*, 19 (3), 459-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.3926/ic.2180>
- Ruiz-Zambrano, L. G., Herrera Sánchez, M. J., Marcillo Macías, A. M., & Baque Cuenca, M. Ángel. (2022). Análisis de factores que limitan el crecimiento económico en las PYMES de Quindí periodo 2022. *Código Científico Revista De Investigación*, 3(3), 316-333. Disponible: <https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/68>
- Salvador Hernández, Y., Llanes Font, M., & Suárez Benítez, M. (2020). Transformación digital en la administración pública: ejes y factores esenciales. *Avances*, 22(4), 590-602. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6378/637869118008/html/>
- Tayupanta, A. (2022). Transformar emprendimientos familiares en empresas familiares. *MEMORIAS SUCRE REVIEW*, 2(1). Disponible en: <https://yavirac.edu.ec/producto/transformar-emprendimientos-familiares-en-empresas-familiares-publicado-en-2022/>
- Torres Merlo, O. X. (2023). Causas y consecuencias del cierre de los emprendimientos en la ciudad de Ibarra, Ecuador. *Uniandes Episteme. Revista De Ciencia, Tecnología E Innovación*, 10(3), 377-391. DOI: <https://doi.org/10.61154/rue.v10i3.3136>
- Velásquez Carrascal, B. L., Hoyos Patiño, J. F., Hernández Villamizar, D. A., Sayado Velasquez, L. N., Sayago Velásquez, J. E., & Vargas Yuncosa, J. A. (2020). (DIE) - MODELO PARA EL DISEÑO DE IDEAS DE EMPRENDIMIENTO. *Revista Facultad De Ciencias Agropecuarias -FAGROPEC*, 12(1), 52-64. DOI: <https://doi.org/10.47847/fagropec.v12n1a5>
- Zambrano Sánchez, A. M., & Velásquez López, A. M. (2022). Plan de negocios de Acabore: fabricación y comercialización de alimentos saludables. Formulación y evaluación de proyecto de emprendimiento. *Revista Investigación En Desarrollo Y Gerencia Integral De Proyectos*, 5(1), 153-176. Disponible en: <http://revistas.escuelaing.edu.co/index.php/idgip/article/view/200>



# **Marketing, Digitalización y PYMES**

# Estrategias efectivas de marketing digital para las Pymes en la ciudad de Ambato

Edison Manuel Arroba Freire<sup>1</sup>; Byron Sebastián Arroba Freire<sup>2</sup>;  
Ana Belen Cordova Jara<sup>3</sup>; Orlando Ruben Toscano Ramos<sup>4</sup>

## Resumen

En la ciudad de Ambato, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) enfrentan diariamente el desafío de incrementar su visibilidad y competitividad en un entorno digital en constante evolución, siendo las redes sociales uno de los principales medios utilizados. Este estudio tiene como objetivo identificar y analizar las estrategias de marketing digital más efectivas para las PYMES locales, con el fin de ofrecer recomendaciones prácticas que fortalezcan su presencia en línea y mejoren su rendimiento comercial. Si bien el enfoque digital es fundamental, no se descarta la importancia del marketing tradicional como complemento. La investigación adopta una metodología cualitativa, basada en el análisis bibliográfico y la revisión de literatura especializada. Los resultados evidencian que la implementación de tácticas como el SEO local, el marketing en redes sociales, la generación de contenido y la publicidad digital permite un aumento significativo en el tráfico web y la interacción con clientes potenciales. Se concluye que una estrategia de marketing digital adaptada al contexto específico de Ambato debe integrar diversas herramientas y prácticas digitales que respondan a las necesidades y características del mercado local.

**Palabras clave:** Entorno virtual; estrategia comercial; publicidad digital; redes sociales; tráfico web.

## Effective digital marketing strategies for SMEs in the city of Ambato

### Abstract

In the city of Ambato, small and medium-sized enterprises (SMEs) face the daily challenge of increasing their visibility and competitiveness in an ever-evolving digital environment, with social media being one of the main tools used. This study aims to identify and analyze the most effective digital marketing strategies for local SMEs, in order to provide practical recommendations that strengthen their online presence and improve their commercial performance. While digital strategies are essential, the relevance of traditional marketing as a complementary approach is also acknowledged. The research adopts a qualitative methodology, based on bibliographic analysis and a review of specialized literature. The results show that implementing tactics such as local SEO, social media marketing, content creation, and digital advertising significantly increases web traffic and engagement with potential customers. It is concluded that a digital marketing strategy tailored to the specific context of Ambato must integrate various digital tools and practices that respond to the needs and characteristics of the local market.

**Keywords:** Virtual environment; commercial strategy; digital advertising; social networking; web traffic.

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 21 de julio de 2025

<sup>1</sup> Instituto Superior Universitario España, Ambato, Ecuador, edison.arroba@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-7196-0784>

<sup>2</sup> Scarborough High School, Houston, Texas EEUU, Byron.ArrobaFreire@houstonisd.org, <https://orcid.org/0009-0009-0736-8434>

<sup>3</sup> Investigadora independiente, anytabelencor@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-5267-8591>

<sup>4</sup> Instituto Superior Tecnológico España, Ambato, Ecuador, orlando.toscano@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-2419-7691>

## I. INTRODUCCIÓN

La situación actual de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la ciudad de Ambato se caracteriza por desafíos significativos para mejorar su visibilidad y competitividad en un entorno digital en constante transformación. A su vez, el uso intensivo de plataformas digitales impulsa a las empresas a desarrollar espacios innovadores para la oferta de productos y servicios, adaptándose así a las nuevas demandas del mercado.

Para promocionar productos o servicios y satisfacer la necesidad de los clientes es importante considerar oportuno el ingreso de marketing digital mediante la inclusión de tecnologías digitales las cuales potencializarán las ventas mostrando mejores resultados, como eje central, el desarrollo de estrategias digitales que son orientadas a fortalecer su crecimiento comercial dentro del mercado (Gordon, 2015).

Es menester destacar acerca de los negocios contemplando la implementación de estrategias que vayan de la mano con una planificación responsable que valide lo que le asecha a su alrededor como son las fortalezas como pro y como contra las debilidades, solventando como primero el entorno y su competitividad para en lo posterior ingresar con el tema ventas (Calle, Erazo, & Narvez, 2021).

Se puede observar una serie de avances tecnológicos que obligan a las empresas a adoptar nuevas formas de comunicación a través de medios digitales para ingresar en nuevos mercados y establecer una plataforma de difusión a nivel mundial. Sin embargo, pocas empresas han logrado implementar correctamente una estrategia de marketing digital que tenga un impacto significativo en los mercados internacionales (Chávez, 2023).

La presente investigación se justifica en un contexto donde los mercados son cada vez más exigentes, el éxito de una organización está dado en gran medida por la capacidad que tienen las empresas para adaptarse a las nuevas y versátiles tendencias que se dan en su entorno, es decir establecer las necesidades de los consumidores (Arroba, 2013).

Por otra parte, se sugiere como éxito de una organización la influencia a través de la habilidad para adaptarse a las cambiantes y diversas tendencias en el entorno de los mercados, ya que estos se vuelven cada vez más exigentes.

De esta manera se recomienda un uso correcto de plataformas digitales como medio de comunicación auténtico tomando como ejemplo el diseño de estrategias dentro de las redes sociales, sin dejar de lado los medios tradicionales ya que aún son determinantes dentro del espacio informativo o publicitario (Suárez, 2014).

En este contexto, las pymes se han enfrentado a limitaciones en su desarrollo dentro del mercado debido a la competencia de grandes organizaciones que disfrutan de un mejor posicionamiento y condiciones económicas más favorables, lo que les permite superarlas en términos tecnológicos y en niveles de ventas (Osmany, 2021).

Hoy en día, debido a los avances tecnológicos, la sociedad ha adoptado una nueva cultura de comunicación, obligando a las empresas a adaptarse a las tendencias seguidas por los usuarios o clientes, incluso si esto implica abandonar el marketing tradicional. Por lo tanto, es esencial implementar estrategias de marketing digital para aumentar la presencia de la marca “Q” en la ciudad de Ambato. Es crucial identificar las estrategias digitales adecuadas para lograr los resultados deseados (Lopez, 2022).

Esto implica el estudio y la implementación de estrategias de comercialización y promoción de productos o servicios, utilizando herramientas y técnicas específicas del entorno digital para maximizar el alcance y la eficacia de las campañas. La aplicación de estas estrategias puede incluir el uso de redes sociales, correo electrónico, publicidad en línea (Escobar, 2019).

Para atender los diferentes segmentos de mercado de manera excepcional, adelantarse a la competencia en sus actividades comerciales y destacar en las relaciones con los clientes, las empresas implementan varias estrategias clave. Estas estrategias se centran en mejorar su posicionamiento en buscadores, ser efectivas en las redes sociales y diseñar campañas de marketing efectivas para los diferentes emprendimientos en todos los sectores (Meléndez, 2018).

El marketing mix es el conjunto de acciones para resaltar el éxito del producto o servicio que se vaya a ofertar, teniendo como finalidad incrementar el nivel de ventas y por lo consiguiente el crecimiento de las utilidades de la empresa. Representando un alto porcentaje de empleo en Ecuador y en gran parte de

América Latina y el mundo (Yépez et al., 2021).

Como le menciona (Solis, 2020) las pymes pueden adoptar diversas formas y dimensiones. Pueden operar bajo la propiedad de un solo individuo, con la libertad de desarrollar diversas actividades comerciales con el objetivo de obtener una ganancia económica. No obstante, diversos estudios sobre el desarrollo de las pymes en Ecuador han demostrado que, aunque estas empresas tienen un peso significativo en la economía, su evolución estructural y funcional ha sido limitado en el sector.

Para esto (Jácome Álvarez, 2022) las grandes empresas, utilizan plataformas digitales como sitios web y redes sociales, para conectar con posibles clientes. Con el respaldo de la publicidad digital, se desarrollan estrategias para alcanzar objetivos específicos en la web. Para llevar a cabo el marketing digital, es fundamental establecer primero una meta medible, comprender al público objetivo, definir la propuesta de valor, analizar la competencia y determinar cómo se evaluarán los objetivos planteados para cada estrategia.

Cabe destacar contribuye a su alto índice de éxito, en este contexto destaca la relevancia del marketing digital como una herramienta esencial para gestionar y administrar eficazmente las PYMES. Implementar estrategias de marketing digital permite a estas pequeñas y medianas empresas optimizar sus operaciones, mejorar su visibilidad y competitividad, y obtener una ventaja en un mercado altamente saturado. De este modo, el marketing digital no solo ayuda a las PYMES a sobrevivir, sino que también potencia su capacidad para prosperar y contribuir al crecimiento económico del país de manera sostenible (Reinoso, 2022).

En tal virtud se destaca (Fonseca & Caisa, 2022) las redes sociales ofrecen una plataforma poderosa para ampliar el alcance y la diversidad de productos, muchas MIPYMES aún no han desarrollado plenamente las competencias necesarias para aprovechar estas herramientas de manera efectiva, la capacidad de las MIPYMES para diversificar sus productos sigue siendo muy limitada, especialmente en lo que respecta a sus habilidades de marketing en redes sociales.

Por lo tanto las MIPYMES puedan superar estas limitaciones, es esencial invertir en capacitación y desarrollo de habilidades en marketing digital. Esto

puede incluir talleres, cursos en línea y asesorías personalizadas que les permitan comprender y aplicar eficazmente las estrategias en redes sociales. Además, es fundamental fomentar la innovación y el uso de tecnologías emergentes para que estas empresas puedan adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y a las preferencias de los consumidores (Ramos & Guerrero, 2022).

En consecuencia, el uso de plataformas digitales con fines comerciales ha aumentado considerablemente, creando de esta manera un nuevo mercado el cual proporciona más oportunidades de ofertar nuestros productos o servicios de manera global gracias a la conectividad existente, teniendo en cuenta que hoy en día el internet es el medio de comunicación y entretenimiento más grande a nivel mundial las empresas están obligadas a actualizar su forma de vender ya que se debe implementar planes estratégicos digitales los cuales brindaran un sin número de herramientas para poder captar a los consumidores Carrasco (2020):

Es necesario comprender el marketing digital en las pequeñas y medianas empresas y emprendimientos abarca diversas áreas, todas caracterizadas por una estrategia clara. Al igual que cualquier empresa que busca expandirse, aumentar sus ventas y alcanzar sus objetivos, los emprendimientos también se esfuerza por generar ingresos y atraer clientes Mero, Mero, & Peña (2023).

Se entiende que implica la implementación de estrategias de comercialización a través de medios digitales. Se considera también un medio para proporcionar una experiencia más personalizada mediante la creación de relaciones con los clientes. Estas relaciones influyen en el alcance que una marca puede lograr, buscando un impacto significativo y generando crecimiento y valor a largo plazo (Zambrano, 2023).

El contenido de calidad es una de las formas más efectivas para atraer nuevos clientes y fidelizar a los existentes. Para lograrlo, puedes crear una variedad de formatos de contenido, como blogs, videos, infografías o podcasts, adaptándote a las preferencias de tu público objetivo. Proporcionar este tipo de contenido, no solo posicionas a tu empresa como una autoridad en el campo, sino que también construyes una relación de confianza con tu audiencia. Esto puede llevar a un mayor compromiso, lealtad y,

finalmente, a un aumento en las conversiones y ventas.

Es importante mantener una frecuencia de publicación constante para mantener el interés de tu audiencia y demostrar tu compromiso con la entrega de valor continuo, Incorporar elementos de SEO (optimización para motores de búsqueda) en tu contenido también es crucial. Al utilizar palabras clave relevantes y asegurarte de que tu contenido esté bien estructurado, puedes mejorar tu visibilidad en los motores de búsqueda, atrayendo así a más visitantes a tu sitio web (Vasquez, 2021).

El email marketing es una herramienta poderosa para comunicarte con tus clientes y mantenerlos actualizados sobre tus productos o servicios. Esta técnica permite enviar boletines informativos, promociones y otra información relevante sobre tu negocio de manera directa y personalizada.

Así lo mencionan (Llerena, Cordova, Arroba, & Zúñiga, 2025) la importancia de las redes sociales ayuda al crecimiento sostenible de los diferentes emprendimientos convirtiéndose esto en una herramienta para fidelizar a los consumidores y así generar una mejor visibilidad en las plataformas comerciales, esto ayuda a mejorar el posicionamiento de la marca en los diferentes entornos.

## **OBJETIVOS**

Analizar las estrategias de marketing digital más efectivas para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la ciudad de Ambato.

## **II. METODOLOGIA.**

En el presente artículo se realizó una revisión literaria con enfoque cualitativo descriptivo en el que se recopila información bibliográfica por parte de varios autores partiendo en su recolección mediante el apoyo de distintas plataformas entre ellas, Scielo, Redalyc, Google Académico, utilizando algunas palabras claves con dirección al significado de nuestra investigación, para revisar cada una de las investigaciones bibliográficas se tomó como aspecto principal en aporte de (Baque, 2022) brindando de esta manera un apoyo significativo dentro de la revisión considerando aspectos necesarios en

el trabajo haciendo énfasis a la construcción del artículo.

## **III. RESULTADOS**

Es significativo destacar la importancia que tienen las estrategias digitales al permitir la difusión de contenido en redes sociales, promocionando así servicios o productos de las pymes además de su logro en el ámbito comercial.

A continuación, en la tabla tres se puede revisar el aporte que brinda cada uno a los autores, mostrando así de manera resumida las ideas principales dentro de la búsqueda de información bibliográfica enfocada en las estrategias digitales para incrementar ventas.

Por otra parte, es importante mencionar, dentro de los aportes de los autores la implementación de estrategias las cuales se miden mediante fortalezas debilidades oportunidades y amenazas a la incrementación de ventas según menciona (Baque, 2022).

Por otro lado es fundamental destacar los cambios que se dan no solo alrededor de las personas sino más bien a nivel mundial cuanto a la inclusión y utilización de redes de comunicación como es el internet, como lo indican Lozano y Toro (2021) haciendo hincapié al aporte que permite a nivel económico, incrementando el mercado gracias a la conexión digital.

Dentro de este orden de ideas se destaca los logros que se dan en las ventas gracias al aporte de los planes de marketing estratégico, lo cual mide un avance en ventas como lo mencionan Jácome et al. (2020) de esta manera se puede resaltar los exitos alcanzados a nivel de ventas mediante la contribución de estrategias.

Cabe considerar, por otra parte como el hombre mediante el uso de un dispositivo móvil logra conectarse al mundo digital lo cual le abre fronteras a información de su interés, permitiendo así a las empresas llegar de manera comercial y realizar ventas óptimas como lo indica Carrasco (2020), es por ello que el uso de conectores móviles debe ser utilizado de manera óptima para así poder llegar de manera efectiva hacia una venta exitosa.

Tabla 1. Procesos del marketing tras su evolución

Marketing 1.0	Marketing 2.0	Marketing 3.0	Marketing 4.0	Marketing 5.0
La era de las materias primas: la base de la competitividad son las características técnicas y económicas de las mercancías	La era del enfoque al cliente: formar marcas basadas en los requisitos del público objetivo	La era del valor: crear valor para el consumidor como forma de autoexpresión	La era de combinar offline y online: ser competitivo significa en un entorno tradicional y digital	La era del dominio del entorno digital: ser competitivo significa ser un agente digital de pleno derecho

**Nota:** García et al. (2021) En la tabla se valida el proceso que se produce en la evolución de marketing.

Por medio de la tabla representativa se muestra las épocas del marketing y sus actualizaciones permitentes mediante la digitalización, en la actualidad, las empresas logran la excelencia al implementar planes estratégicos que le permitan tomar decisiones en el presente que generen estabilidad y mayores ganancias en el futuro (Rossaided, 2021).

Considerando importante el punto de vista antes mencionado, se hace referencia a que las empresas para tener un futuro éxito en ventas debemos implementar planes de marketing con fundamentos y sobre todo bien estructurados los cuales permitirán tener éxito en cada campaña que sean implementados.

Tabla 2. Característica y ventajas ante el uso de Facebook

Criterios de usabilidad	Observaciones
Aptitud para el uso	Se considera una red de fácil uso en la que se puede publicar publicidad de un producto obteniendo un servicio.
Ductilidad	Una plataforma de fácil acceso que se adapta a cualquier medio digital.
Vigor	Es una plataforma visual con características sencillas de entender en la que permiten crear contenido publicitario.

**Nota:** En la misma se valida los criterios de uso de una de las redes sociales como es Facebook.

Cabe considerar por otra parte los diversos beneficios que brindan algunas redes sociales adicionales a Facebook, considerando la fiabilidad que conlleva cada una con su aporte como característica principal.

Tabla 3. Impacto de Redes Sociales en el Marketing 4.0

Redes sociales	Impacto
Facebook	Contribuye con publicidad eficaz los canales de interacción con los clientes para conquistar nuevos clientes.
TikTok	Ofrece beneficios óptimos para las empresas impulsando de esta manera sus ventas y generando ingresos económicos.
Instagram	Se caracteriza por tener una amplia audiencia la cual contribuirá en la masificación de la imagen del producto, servicio o empresa y por ende el incremento de las ventas.
YouTube	Es fundamental para todas aquellas empresas que desean crecer dentro del marketing digital, ya que brinda una amplia segmentación además un tráfico efectivo.

**Nota:** En esta tabla se valida el aporte de las redes sociales hacia las ventas

“Con el proceso de globalización, la masificación de las tecnologías y el exponencial crecimiento de la digitalización de la actividad económica la mayoría de los países del mundo han empezado a debatir sobre la economía digital” Vega & Fonseca, (2021).

La rápida expansión de la era tecnológica ha

brindado un crecimiento acelerado de las actividades económicas dentro del mercado digital, brindando un interés maximizado de los gobiernos a nivel mundial dando inicio desde la regularización de los productos o servicios ofertados dentro de este medio. Este fenómeno ha sido impulsado por la masificación

de las tecnologías y está teniendo un impacto significativo ya que existe un alto tráfico de usuarios en las plataformas digitales, cabe mencionar que el uso de estos medios digitales en ciertos casos está sujetas a pagos por el servicio prestado.

**Tabla 4.** Aporte de los autores

Autores	Ideas Destacadas
(Baque, 2022)	Analiza la implementación de estrategias que permite identificar las fortalezas debilidades además de las oportunidades de amenazas mediante la incrementación de ventas.
Lozano y Toro (2021)	Destaca el notable cambio que se da en el mundo mediante la inclusión de internet en los aspectos económicos y de mercado.
Jácome et al. (2020)	Menciona el plan de marketing estratégico para llevar a cabo un logro de manera óptima trazada para las ventas.
Carrasco (2020)	Destaca en el mundo actual como el hombre se maneja mediante un dispositivo móvil el cual se ha convertido en una herramienta indispensable dentro de la vida es por ello que se involucra a la utilización digital en el campo comercial.
(González & Martínez)	Destaca como en la actualidad la influencia o el apego de las personas denominadas influencers marcan un auge de popularidad positivo el cual cambia o mejora el incremento de clientes dentro de una empresa.

**Nota:** En la tabla se presenta de manera resumida las ideas destacadas por algunos autores.

**Tabla 5.** Características de Redes Sociales

Red Social	Característica
Facebook	Es muy popular y la cual se puede compartir imágenes, videos, chats en vivo entre otras opciones.
Tik Tok	Puedes crear videos cortos, en vivos o historias las cuales se pueden virilizar con un poco de creatividad.
Instagram	Cuenta con una gran cantidad de plantillas las ayudarán a mejorar las imágenes o video
YouTube	Es una plataforma de videos las cuales pueden ser cortos o largos de esta manera se puede documentar procesos o experiencias.

**Nota:** En Esta tabla se presenta las características de cada red social.

### III. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

(Baque, 2022) y (González & Martínez) realizan grandes aportes haciendo enfoque a la viabilidad que tiene la tecnología ante el incremento de la popularidad a través de un dispositivo móvil el cual conecta a los clientes con las empresas generando así un incremento significativo de clientes y ventas.

Las estrategias digitales tienen como objetivo actualizar a la PYMES en el mercado digital brindando las herramientas necesarias para tener éxito en la difusión de sus mensajes o contenidos los cuales conllevan al incremento de las ventas mejorando su productividad (Rossaided, 2021).

La carencia que enfrentan las empresas en la actualidad se da por el mal uso y falta de conocimiento en el manejo de las plataformas digitales, es por ello que se ha visto necesario realizar un seguimiento

minucioso de manera bibliográfica con el fin de mejorar las ventas en las empresas de la ciudad Capital, considerando como base fundamental la implementación de un plan estratégico digital que vaya conforme la necesidad de cada entidad, ante ello se incluye el aporte de (González & Martínez), destacan el trabajo de los influencers contando con una gran comunidad la cual puede lograr incrementar las ventas en las empresas que se asocien para colaborar mutuamente con fines comerciales, para ello se incluye una tabla analítica de redes sociales y sus características de uso.

Luego de elaborar la investigación se resumen los puntos principales como es la implementación de estrategias de marketing en plataformas digitales a través del uso de redes sociales.

Se investigó sobre la inferencia que tiene

el marketing digital en la actualidad sobre las empresas, destacando que aún existen industrias que no conocen o no muestra interés dentro del campo digital considerando esta una debilidad existente a nivel comercial, es por ello que se ha presentado estrategias donde las empresas puedan abrirse a la experiencia obteniendo cambios favorables en sus ingresos económicos.

Se analizó por otra parte como las plataformas pueden acercar al consumidor hacia las empresas, analizando de esta manera la plataforma más idónea que se apegue a las necesidades de los consumidores, donde las empresas puedan mostrar su contenido.

Se recomendó el uso de plan de marketing ya que el mismo permite transmitir estrategias y acciones que una empresa puede llevar a cabo para así promocionar sus productos o servicios logrando así alcanzar un público objetivo y cumplir con sus objetivos comerciales.

#### IV. REFERENCIAS

- Arroba, E. M. (2013). Estrategias de Expansión y su incidencia en la Competitividad de la Empresa "Squim Cía. Ltda." de la ciudad de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5757>. Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato.
- Baque, K. (2022). Estructura metodológica de plan estratégico para mejorar las ventas en las Mipymes del cantón Quevedo. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000200066](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200066). Revista Universidad y Sociedad versión On-line ISSN 2218-3620 .
- Calle, K., Erazo, J. C., & Narvez, C. (2021). Marketing digital y estrategias online en el sector de fabricación de muebles de madera. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439112>. Ambato, Ecuador: Revista Dialnet.
- Chávez, B. V. (2023). "Plan de marketing digital para posicionar la empresa Movilcelistic S.A del Ecuador en la ciudad de Ambato". <http://dspace.espoche.edu.ec/handle/123456789/19443>. Universidad Tecnica de Ambato.
- Escobar, L. (2019). ESTRATEGIAS DE MARKETING DIGITAL PARA CONTRIBUIR AL POSICIONAMIENTO DE LA MARCA "CORSETEXCOL" EN LA CIUDAD DE AMBATO. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10088/1/TUAEXCO-MADM027-2019.pdf>. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES.
- Fonseca, M. B., & Caisa, E. D. (2022). Desempeño empresarial y uso de redes sociales en las mipymes de la provincia de Tungurahua durante la pandemia de Covid-19. [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/1609/1353](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1609/1353). Digital Publisher.
- González, C., & Martínez, A. (s.f.). Estrategia y comunicación en redes sociales: Un estudio sobre la influencia del movimiento RealFooding. <https://idus.us.es/handle/11441/99923>. Repositorio de Investigación Universidad de Sevilla .
- Gordon, A. (2015). "Estrategias de Marketing Digital y el Posicionamiento de marca en el mercado, de la Empresa INDUTEX de la ciudad de Ambato". <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/9257>. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Jácome Álvarez, O. d. (2022). Influencia de las estrategias del marketing digital para la reactivación económica de las pymes de Ambato. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2500>. Revista Episteme.
- Llerena, W., Cordova, A., Arroba, E., & Zúñiga, F. (2025). Impacto de las redes sociales en el posicionamiento de marca en servicios de salud: una revisión sistemática. REVISTA ERUDITUS, 6(1), 27–43. <https://doi.org/10.35290/re.v6n1.2025.1224>.
- Lopez, H. (2022). ESTRATEGIAS DE MARKETING DIGITAL PARA EL POSICIONAMIENTO DE LA MARCA "Q" EN LA CIUDAD DE AMBATO. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/14673/1/UA-ADN-EXC-004-2022.pdf>. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES .
- Melendez, P. (2018). EL MARKETING DIGITAL TRANSFORMA LA GESTIÓN DE PYMES EN COLOMBIA. <https://www.redalyc.org/journal/4096/409658132001/409658132001.pdf>. Universidad El Bosque Colombia.

- Mero, D., Mero, U., & Peña, I. (2023). Marketing digital como estrategia empresarial de las pymes del sector avícola del cantón Olmedo-Ecuador. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/4688>. Revista Electronica Cooperacion y Sociedad.
- Osmany, P. (2021). Tendencias y perspectivas del marketing en las pymes. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/24925/23685>. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.
- Ramos, C. V., & Guerrero, C. (2022). Marketing digital y economía de empresa: un estudio de las Mipymes en la provincia de Tungurahua frente al Covid-19. [https://www.researchgate.net/publication/364488933\\_Marketing\\_digital\\_y\\_economia\\_de\\_empresa\\_un\\_estudio\\_de\\_las\\_Mipymes\\_en\\_la\\_provincia\\_de\\_Tungurahua\\_frente\\_al\\_Covid-19](https://www.researchgate.net/publication/364488933_Marketing_digital_y_economia_de_empresa_un_estudio_de_las_Mipymes_en_la_provincia_de_Tungurahua_frente_al_Covid-19). Revista Eruditus.
- Reinoso, K. (2022). Marketing Digital Como una Ventaja Competitiva para las PYMES en Pandemia Tungurahua- Ecuador. <http://recitiutm.iutm.edu.ve/index.php/recitiutm/article/view/227/html>. Revista de Ciencia y Tecnología .
- Rossaided, S. (2021). PLAN DE MARKETING DIGITAL PARA LA EMPRESA INVERSIONES OLDA, VENEZUELA. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7800525>. Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas /Scientific e-journal of Human Sciences/.
- Solis, R. (2020). Estrategias digitales con mayor impacto en el posicionamiento de marca en las pymes de la provincia de Tungurahua. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231784>. Ciencias Economicas y Empresariales.
- Suárez, F. G. (2014). "Estrategias del Marketing Digital y el Posicionamiento en el Mercado de la Empresa Servicio Automotriz Suárez de la ciudad de Ambato". <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8298>. Univerisidad Tecnica de Ambato.
- Vasquez, J. (2021). El email marketing es una forma efectiva de comunicarte con tus clientes y mantenerlos informados sobre tus productos o servicios. Puedes utilizar el email marketing para enviar newsletters, promociones o información relevante sobre tu negocio. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20675/1/UPS-CT009220.pdf>. Cuenca: Universidad Politecnica Salesiana.
- Vega, R., & Fonseca, H. (2021). Situación de la economía digital, el comercio electrónico y el ecosistema FinTech en Uruguay. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-24582021000100204](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582021000100204) InterSedes On-line version ISSN 2215-2458Print version ISSN 2215-2458.
- Zambrano, A. (2023). ESTRATEGIAS DE MARKETING DIGITAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LA AVÍCOLA AVIBURZ DEL CANTÓN BOLLIVAR. [https://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/2185/1/TIC\\_AE37D.pdf](https://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/2185/1/TIC_AE37D.pdf). ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ.

# Neuromarketing y marketing digital como estrategias de posicionamiento de las mipymes, en tiempos de pandemia en el DMQ

María Fernanda Baquero Zúñiga<sup>1</sup>; Edgar David Baquero Zúñiga<sup>2</sup>

## Resumen

El papel del neuromarketing y el marketing digital como estrategias clave para que las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) puedan posicionarse y mantener su sostenibilidad durante la pandemia de COVID-19. A pesar del desconocimiento y falta de aplicación efectiva de estas herramientas en muchas empresas, se evidencia que aquellas que lograron adaptarse y aprovechar estas estrategias, especialmente el marketing digital, pudieron mejorar sus procesos de comercialización y competitividad.

El estudio resalta que la pandemia modificó los hábitos del consumidor y aumentó la importancia del comercio en línea, los pagos digitales y la atención a aspectos como la salud y la sustentabilidad. Sin embargo, también se identifica que el desconocimiento sobre estrategias de marketing digital y neuromarketing sigue siendo un obstáculo, especialmente para las microempresas, que muestran poco interés en contratar servicios relacionados con estas áreas.

De esta forma, se propone un plan de capacitación integral en marketing, neuromarketing y marketing digital, dirigido a fortalecer el conocimiento y las habilidades de las empresas en estos temas, acompañando posteriormente a través de asesorías y mentorías para facilitar la implementación exitosa de las estrategias. La iniciativa busca que las empresas puedan adaptarse a los cambios en el comportamiento del consumidor, aprovechar las herramientas tecnológicas y, en consecuencia, mejorar su posicionamiento y sostenibilidad en el mercado pospandemia.

**Palabras Clave:** Neuromarketing, marketing digital, MIPYMES, estrategias de posicionamiento, pandemia, comercio electrónico.

## Neuromarketing and digital marketing as positioning strategies for msmes during the pandemic in the DMQ

### Abstract

The role of neuromarketing and digital marketing as key strategies for micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) in the Metropolitan District of Quito (MDQ) to position themselves and maintain their sustainability during the COVID-19 pandemic. Despite a lack of awareness and effective application of these tools in many businesses, it is evident that those which managed to adapt and leverage these strategies, especially digital marketing, were able to improve their commercialization processes and competitiveness. The study highlights that the pandemic modified consumer habits, increasing the importance of online commerce, digital payments, and attention to aspects such as health and sustainability. However, it also identifies that a lack of knowledge about digital marketing and neuromarketing strategies remains an obstacle, especially for micro-enterprises, which show little interest in contracting services related to these areas.

Therefore, an integral training plan in marketing, neuromarketing, and digital marketing is proposed, aimed at strengthening the knowledge and skills of businesses in these areas. This would be subsequently accompanied by advice and mentorship to facilitate the successful implementation of the strategies. The initiative seeks for businesses to be able to adapt to changes in consumer behavior, take advantage of technological tools, and consequently, improve their positioning and sustainability in the post-pandemic market.

**Keywords:** Neuromarketing, digital marketing, positioning strategies, pandemic, E-commerce (or electronic commerce).

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 17 de julio de 2025

<sup>1</sup>Instituto Superior Universitario Japón, mbaquero@itsjapon.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-5918-4957>

<sup>2</sup>Instituto Superior Universitario Japón, ebaquero@itsjapon.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-3075-3455>

## I. INTRODUCCIÓN

La situación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) durante la pandemia de COVID-19, evidenció los desafíos que enfrentaron frente a las restricciones y cambios en el comportamiento del consumidor. Se señala que, en este contexto, el marketing digital y el neuromarketing emergieron como herramientas fundamentales para que las empresas mantuvieran su presencia en el mercado y se adaptaran a las nuevas tendencias de consumo y lograran un posicionamiento efectivo. Además, se menciona la importancia de fortalecer el conocimiento y la aplicación de estas estrategias mediante programas de capacitación y acompañamiento, para impulsar la sostenibilidad empresarial y contribuir al bienestar social y económico en contextos de crisis como el ocasionado por la pandemia. La introducción establece la relevancia de estudiar estas estrategias como mecanismos de innovación y resiliencia empresarial pospandemia, destacando que su correcta implementación puede tener un impacto positivo en la recuperación y el crecimiento de las empresas.

## OBJETIVOS

### Objetivo General:

Implementar un programa de capacitación en marketing digital y neuromarketing dirigido a las MIPYMES del DMQ, con el fin de fortalecer sus estrategias de posicionamiento, mejorar su presencia en el mercado y contribuir a su sostenibilidad en tiempos de pandemia y pospandemia.

### Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar el nivel de conocimiento y uso de las estrategias de marketing digital y neuromarketing entre las MIPYMES del DMQ.
2. Promover la sensibilización y formación en neuromarketing y marketing digital, resaltando su importancia en la adaptación a los cambios en la conducta del consumidor y las tendencias de consumo.
3. Diseñar e implementar un plan de capacitación flexible, apoyado en herramientas tecnológicas, en colaboración con instituciones locales como municipios, gremios y la academia.

4. Brindar asesoría y acompañamiento posterior a la capacitación a las empresas para facilitar la aplicación efectiva de las estrategias aprendidas, promoviendo su autonomía y sostenibilidad empresarial.

## II. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el estudio combina enfoques cuantitativos y cualitativos, centrados en la recolección y análisis de datos mediante encuestas para identificar el nivel de conocimiento y la aplicación de marketing digital y neuromarketing en las MIPYMES del DMQ, y en la propuesta de un programa de capacitación. Específicamente, se diseñó una encuesta estructurada con 15 preguntas cerradas de opción múltiple, aplicadas en su mayoría en línea (80%) y de manera presencial (20%) para captar tanto las respuestas verbales como el lenguaje no verbal de los encuestados.

El proceso de recolección de datos permitió obtener información representativa de las empresas y facilitar la interpretación de las diferencias en conocimientos por categoría (micro, pequeña y mediana empresa). La sistematización de los resultados sirvió para identificar las brechas en conocimientos y prácticas, y fundamentar la propuesta de capacitación. Además, el marco teórico aportó una base conceptual sólida para diseñar el programa, que contempló la formación teórica, el uso de herramientas tecnológicas y el acompañamiento mediante mentorías, con el objetivo de garantizar la transferencia efectiva de conocimientos y habilidades

## III. RESULTADOS

Los resultados principales del estudio revelan que existe un bajo nivel de conocimiento y aplicación efectiva del marketing digital y el neuromarketing en las MIPYMES del DMQ, especialmente entre las microempresas, que muestran un conocimiento muy limitado o nulo en estos temas. Solo las medianas empresas demostraron un conocimiento más claro y profundo sobre estas áreas, mientras que las pequeñas empresas tienen un conocimiento medio y las microempresas prácticamente desconocen el neuromarketing relacionado principalmente con redes sociales y páginas web.

Asimismo, se evidencia un interés reducido en contratar servicios especializados en marketing digital y neuromarketing, especialmente en las

microempresas, que mostraron desconcierto y temor respecto a la aplicación del neuromarketing. Esto reflejó una falta de sensibilización y formación en estas áreas lo que limitó la capacidad de estas empresas para potenciar su presencia en el mercado y adaptarse a las nuevas tendencias de consumo como los cambios en hábitos y preferencias observados durante la pandemia.

Además, los resultados también muestran que las tendencias de consumo en Ecuador durante la pandemia favorecieron el aumento del gasto en alimentación, salud y productos de limpieza, mientras que la preferencia por compras en supermercados y tiendas de barrio se incrementó, con un uso destacado del pago en efectivo y el interés por servicios de entrega a domicilio. Estos cambios en la conducta del consumidor resaltan la necesidad de que las empresas adapten sus estrategias de marketing digital y neuromarketing para mantenerse competitivas y responder a las expectativas y comportamientos actuales.

En consecuencia, los hallazgos indican una brecha significativa en el conocimiento y aplicación de estrategias modernas en marketing, lo que justificó la propuesta de un plan de capacitación enfocado en fortalecer estas áreas fundamentales para la sostenibilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas

#### **IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El posicionamiento sostenible de las MIPYMES en el DMQ, existe una notable brecha en el nivel de conocimiento, percepción y aplicación de estas estrategias, especialmente entre las micro y pequeñas empresas. Esta situación se ve influenciada por el desconocimiento general, el temor y la falta de interés en especializarse en neuromarketing, lo que limita su aprovechamiento en la captación y fidelización del cliente en un entorno cada vez más digitalizado y cambiante, marcado por nuevas tendencias de consumo pospandemia.

Las tasas de conocimiento son proporcionales a la participación y tamaño de las empresas, evidenciándose que las medianas al tener más recursos y personal especializado, muestran mayor familiaridad con estas innovaciones. Por otro lado, los resultados sugieren que la pandemia evidenció la necesidad de adoptar mecanismos digitales para mantener la continuidad de los negocios, pero los

niveles deficientes de capacitación obstaculizaron este proceso. Además, los cambios en los hábitos de consumo, el aumento en el uso de servicios digitales y las tendencias revelan que las empresas que no lograron adaptar sus estrategias de marketing a estas nuevas demandas tienen mayor riesgo de perder competitividad.

Se propone implementar un programa formal de capacitación en marketing, neuromarketing y marketing digital, respaldado por apoyo institucional y tecnológico, como estrategia imprescindible para cerrar la brecha identificada. Asimismo, se subraya la importancia de un acompañamiento posterior mediante mentorías que garantice la aplicación eficaz y la sostenibilidad de los conocimientos adquiridos, impulsando la innovación y la adaptación al contexto actual. La transferencia continua de conocimiento y la formación permanente serán determinantes para que las empresas capitalicen las oportunidades digitales, respondan a las expectativas cambiantes de los consumidores y fortalezcan su posicionamiento en el mercado.

En conclusión, potenciar el conocimiento y aplicación de estrategias de neuromarketing y marketing digital en las MIPYMES del DMQ no solo contribuirá a su crecimiento y sostenibilidad, sino que también permitirá fortalecer su capacidad de innovación en un escenario pospandemia caracterizado por transformaciones aceleradas en el comportamiento del consumidor y en las dinámicas del mercado.

#### **V. REFERENCIAS**

- Klaric, J. (2012). *Véndele a la mente, no a la gente*. Grupo Editorial Norma.
- Braidot, N. P. (2005). *Neuromarketing: Neurociencia y marketing: ¿están nuestras decisiones de compra en el cerebro?* Gestión 2000.
- Braidot, N. P. (2011). *Neuromarketing: Por qué tus clientes te compran (o no)*. Gestión 2000
- Dooley, R. (2011). *Brainfluence: 100 ways to persuade and convince consumers with neuromarketing*. John Wiley & Sons. Edición en español disponible bajo el título *Brainfluence: 100 maneras de persuadir y convencer a los consumidores con neuromarketing*.



# **Economía, Comercio y Desarrollo Social**

# Crédito de Desarrollo Humano en la provincia de Tungurahua-Ecuador: Un estudio de pobreza y sostenibilidad realizado mediante fsQCA

Alexander Fernando Haro Sarango<sup>1</sup>

## Resumen

La pobreza suele asociarse con la carencia de recursos y la imposibilidad de acceder a condiciones básicas de vida como vivienda digna, alimentación adecuada y educación. En este contexto, el Crédito de Desarrollo Humano Asociativo (CDH-A) emerge como una política pública orientada a fomentar el autoempleo en personas en situación de pobreza estructural. El presente estudio tiene como objetivo identificar las condiciones necesarias para que los beneficiarios del CDH-A logren alcanzar la sostenibilidad, mediante la aplicación del método de Análisis Comparativo Cualitativo de Conjuntos Borrosos (fsQCA). Los hallazgos evidencian que los factores determinantes para lograr sostenibilidad, especialmente financiera, incluyen la pertenencia al sector agropecuario (CIU A) y la condición de género femenino. Estos resultados resaltan la importancia de direccionar los recursos públicos hacia sectores productivos estratégicos y poblaciones vulnerables, con el fin de garantizar un impacto duradero con el fin de garantizar un impacto duradero y promover una reducción equitativa.

**Palabras clave:** Pobreza; crédito de desarrollo humano; emprendimiento; análisis de datos.

## Human Development Credit in the Province of Tungurahua, Ecuador: A Poverty and Sustainability Study Conducted Using fsQCA

### Abstract

When we talk about poverty, it is usually associated with the lack of resources and the impossibility of accessing basic living conditions such as decent housing, adequate food and education. In this context, the Associative Human Development Credit (CDH-A) emerges as a public policy aimed at promoting self-employment among people living in structural poverty. This study aims to identify the conditions necessary for CDH-A beneficiaries to achieve sustainability by applying the method of Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA). The findings show that the determining factors for achieving sustainability, especially financial sustainability, include belonging to the agricultural sector (ISIC A) and being female. These results highlight the importance of directing public resources towards strategic productive sectors and vulnerable populations in order to guarantee a lasting and equitable impact on poverty reduction in Tungurahua.

**Keywords:** Poverty; human development credit; entrepreneurship; data analysis.

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 22 de julio de 2025

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico España, Ambato, Ecuador, alexander.haro@iste.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-7398-2760>

## I. INTRODUCCIÓN

Hablar de pobreza no es simplemente aludir a una condición material de carencia, sino entrar en una dimensión compleja y multifactorial de la vida social, donde confluyen realidades económicas, históricas, culturales y psicológicas. La percepción común del término se relaciona con la precariedad económica, la incapacidad de acceso a condiciones básicas de vida, tales como una vivienda digna, alimentación saludable y educación inclusiva. Sin embargo, esta representación simbólica refleja solo una parte del fenómeno. Según Díaz (2019) y Góngora-Salazar et al. (2022), la pobreza está profundamente ligada a la desigualdad estructural, a la intermitencia del empleo y a los ingresos insuficientes que aquejan a los hogares más vulnerables.

La Real Academia Española [RAE] (2014) aporta una visión lingüística y etimológica que enriquece esta reflexión, al definir la pobreza como un “escaso haber” y también como una “dejación voluntaria de lo que se posee”, derivando del término latino pauper, que alude a aquello que “produce poco”.

Desde las ciencias sociales, estas definiciones se expanden: Hogan y O’Flaherty (2022) consideran que la sociología aporta herramientas para estudiar sus condiciones específicas, diseñar métricas cuantificables y construir políticas orientadas a su mitigación. Asimismo, la antropología, desde la perspectiva clásica de Oscar Lewis (1959), conceptualiza la pobreza como una “cultura”, es decir, como un conjunto de prácticas y comportamientos heredados que reproducen su condición en el tiempo, acentuando su carácter estructural a partir de la falta de empleo, de recursos y del respaldo gubernamental.

La demografía identifica el fenómeno como una cuestión de tasas poblacionales afectadas por factores externos, según argumentan Vilches Peña y Gil Pérez (2017), insisten en la necesidad de examinar los elementos estructurales y coyunturales que inciden en su génesis. Desde la psicología, González y Jiménez (2022) plantean una aproximación individualista al fenómeno, al encontrar una correlación entre

la pobreza y características personales como la personalidad, las habilidades cognitivas y la salud mental. Para estos autores, comprender la pobreza exige analizar el concepto de autoeficacia y control personal. En la misma línea, Palomar Lever y Lanzagorta Piñol (2005) identifican una dimensión

intergeneracional, señalando que dos tercios de la población mundial en 1989 vivía en condiciones de pobreza, enfatizando que esta se perpetúa no solo por condiciones contemporáneas, sino también por la herencia social y económica de generaciones anteriores.

Dentro de la discusión teórica, surgen también posturas antagónicas. Coxon y Jones (1984) defienden una visión meritocrática, sugiriendo que es posible superar los estereotipos económicos a partir del esfuerzo individual, dado que la sociedad ofrece oportunidades diferenciadas según las capacidades. En contraposición, Gray (2015) refuta este argumento, y señala que el entorno sociocultural, así como la educación, determinan el acceso a dichas oportunidades. Enfatiza la necesidad de políticas que impulsen el autoempleo y la inclusión financiera como estrategias para enfrentar la pobreza. De forma crítica, Cardozo et al. (2022) postulan que, si bien todos los sujetos habitan un entorno común, no todos parten del mismo punto de arranque; mientras Martínez Ríos (2017) advierte sobre el peligro de invisibilizar las desigualdades al sostener que todos tienen las mismas oportunidades, calificando esta idea de ambigua e insostenible.

El enfoque ambiental también enriquece la discusión. Segrelles (2008) argumenta que el deterioro ecológico no genera pobreza per se, sino que es el modelo civilizatorio moderno —y la presión por adaptarse a sus necesidades— el verdadero causante. En esta línea, autores como Labandeira y Carmelo (2019) y Shiva (1996) destacan que los modelos económicos basados en lo orgánico no son todavía percibidos como productivos, aunque con innovación podrían llegar a serlo. Por su parte, Nawaz et al. (2023) sostienen que el consumismo masivo impulsa procesos de industrialización que, si bien generan crecimiento en algunos sectores, marginan a quienes no logran adaptarse, especialmente en el ámbito agrícola, profundizando la pobreza en ese segmento económico.

Ante este panorama, las respuestas estatales han buscado formas de intervención que combinen asistencia directa y promoción de la autonomía económica. En Ecuador, una de estas estrategias es el Crédito de Desarrollo Humano Asociativo (CDH-A), concebido como una modalidad anticipada de los programas de Transferencias Monetarias

Condicionadas (TMC), tales como el Bono de Desarrollo Humano, Pensión Toda una Vida, Bono Joaquín Gallegos Lara, entre otros. El CDH-A pretende fomentar el autoempleo en personas en situación de pobreza estructural, funcionando de hecho como un microcrédito condicionado, con requerimientos de verificación orientados a garantizar su uso productivo (Ponce et al., 2013).

Para acceder a este crédito, se exige que la persona ya sea beneficiaria de alguno de los programas de TMC, sin restricciones derivadas de su ubicación geográfica, nivel educativo, situación familiar o condición laboral. Esta universalidad del acceso, en teoría, permite ampliar la cobertura de las políticas públicas hacia segmentos históricamente excluidos (Barneche et al., 2010). En este marco, el presente estudio se plantea como objetivo identificar las configuraciones causales que permiten a los beneficiarios del CDH-A alcanzar sostenibilidad económica y financiera, a través de la aplicación del Análisis Comparativo Cualitativo Basado en Conjuntos Borrosos (fsQCA). Esta metodología permite observar cómo combinaciones específicas de condiciones sociales, económicas y demográficas contribuyen al éxito o fracaso de las políticas públicas, ofreciendo así insumos relevantes para su rediseño, mejora y focalización más efectiva en la provincia de Tungurahua.

## OBJETIVOS

Identificar las configuraciones causales que permiten a los beneficiarios del CDH-A alcanzar sostenibilidad económica y financiera, a través de la aplicación del Análisis Comparativo Cualitativo Basado en Conjuntos Borrosos (fsQCA)

## II. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

### Diseño de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque metodológico integral, fundamentado en los lineamientos de diseño propuestos por Álvarez-Risco (2020), con el objetivo de generar evidencia empírica relevante en torno a un problema práctico de interés social: la sostenibilidad de los beneficiarios del Crédito de Desarrollo Humano Asociativo (CDH-A) en la provincia de Tungurahua. La investigación se caracteriza por su orientación aplicada, ya que persigue el descubrimiento de nuevos indicios de

conocimiento que contribuyan a la formulación, evaluación y mejora de políticas públicas relacionadas con la inclusión económica. El alcance del estudio es explicativo, en tanto que pretende desentrañar las relaciones causales que determinan la sostenibilidad financiera de los emprendimientos vinculados al CDH-A, analizando la interacción entre múltiples variables sociales, económicas y demográficas.

Se trata de un diseño transversal, ya que la medición de las unidades de análisis, las variables y los grupos de estudio se lleva a cabo en un único punto temporal, correspondiente al año 2021. En términos de direccionalidad, el estudio es retrospectivo, ya que analiza fenómenos presentes partiendo de eventos y decisiones ejecutadas en el pasado, específicamente del periodo 2019, cuando se emitieron los créditos analizados. En cuanto a la recolección de datos, el enfoque es prolectivo, dado que se estructura un instrumento de recolección diseñado por los investigadores, sustentado en premisas teóricas y empíricas propias del ámbito del desarrollo social y económico.

### Técnicas de recolección de datos y cronología

El tratamiento de los datos se sustenta en fuentes oficiales y confiables. Se utilizaron los registros del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) del Ecuador, concretamente la base de datos categorizada como Información Estadística de Emprendimientos y Gestión del Conocimiento. En esta se identifican los beneficiarios del Crédito de Desarrollo Humano Asociativo correspondientes al periodo 2019. La población total asciende a 569 créditos registrados en la provincia de Tungurahua. Se aplicó una fórmula estadística convencional con parámetros estándares de confianza y error, se obtuvo una muestra representativa compuesta por 230 casos, redondeada a partir de un valor exacto de 229,57. La muestra permite desarrollar el trabajo de campo con rigurosidad metodológica, garantizando la validez de los datos recolectados mediante la aplicación de un instrumento estructurado que recoge aspectos clave de los beneficiarios y sus emprendimientos.

### Categorías de análisis

Para dar estructura y coherencia al análisis, se delimitaron siete categorías principales que

organizan el contenido del instrumento aplicado: (1) información de contacto, que permite ubicar y caracterizar al participante; (2) diagnóstico socioeconómico, donde se recopilan datos sobre educación, ingresos, vivienda y composición del hogar; (3) características del emprendimiento, que incluye información sobre el tipo de negocio, sector económico, motivaciones y acceso a financiamiento; (4) gestión económico-financiera, donde se analiza el manejo de ingresos, costos, ahorros, reinversiones y sostenibilidad del flujo financiero; (5) ciclo de vida del negocio, que permite identificar la etapa de desarrollo en la que se encuentra el emprendimiento; (6) nivel de bienestar, a partir de una percepción

subjetiva del mejoramiento de la calidad de vida tras recibir el crédito; y (7) responsabilidad social y ambiental, que recoge acciones emprendidas en favor del entorno y la comunidad.

Cabe señalar que la Encuesta de Emprendimientos fue desarrollada ex profeso por los investigadores del proyecto, dotándola de un identificador único para su posterior validación y procesamiento en el marco del estudio. Esta encuesta constituye el instrumento central para la recolección de datos primarios y fue aplicada a la muestra definida, permitiendo así la identificación de configuraciones causales mediante el análisis fsQCA.

**Tabla 1.** Encuesta de Sostenibilidad de Emprendimientos

<b>Encuesta de Sostenibilidad de Emprendimientos</b>	
<b>(1) Información de contacto</b>	
<i>CI<sub>1</sub></i>	Apellidos del titular del emprendimiento
<i>CI<sub>2</sub></i>	Nombres del titular del emprendimiento
<i>CI<sub>3</sub></i>	Número de cédula de identidad del beneficiario
<i>CI<sub>4</sub></i>	Cantón de residencia del encuestado
<i>CI<sub>5</sub></i>	Parroquia en la que habita el beneficiario
<i>CI<sub>6</sub></i>	Clasificación territorial de la zona (urbana o rural)
<i>CI<sub>7</sub></i>	Tipo específico de subsidio recibido a través del sistema de transferencias monetarias
<i>CI<sub>8</sub></i>	Mes en el que fue entregado el subsidio o crédito
<i>CI<sub>9</sub></i>	Monto total percibido por el beneficiario a través del CDH Asociativo
<i>CI<sub>10</sub></i>	Actividad económica principal según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).
<i>CI<sub>11</sub></i>	Subactividad económica o rama específica dentro del sector productivo al que pertenece
<i>CI<sub>12</sub></i>	Edad actual del beneficiario
<i>CI<sub>13</sub></i>	Categoría etaria a la que pertenece el beneficiario (por rangos)
<i>CI<sub>14</sub></i>	Estado civil declarado del encuestado
<i>CI<sub>15</sub></i>	Autoidentificación étnica del beneficiario
<i>CI<sub>16</sub></i>	Nivel máximo de instrucción formal alcanzado
<i>CI<sub>17</sub></i>	Identidad de género del beneficiario
<b>(2) Diagnóstico socioeconómico</b>	
<i>SO<sub>1</sub></i>	¿Considera usted que su emprendimiento actual refleja signos de prosperidad y crecimiento económico?
<b>(3) Características del emprendimiento</b>	
<i>EM<sub>1</sub></i>	¿Cuál fue el destino específico de los recursos obtenidos a través del CDH Asociativo?
<i>EM<sub>2</sub></i>	¿Su unidad productiva o emprendimiento se encuentra actualmente operativa?
<b>(4) Gestión económico – financiero</b>	
<i>FIE<sub>1</sub></i>	¿Qué nivel de ingresos mensuales percibía su emprendimiento antes de marzo de 2020?
<i>FIE<sub>2</sub></i>	¿Cuál ha sido el nivel de ingresos mensuales durante el periodo de pandemia por COVID-19?
<i>FIE<sub>3</sub></i>	¿Cuáles eran sus costos operativos y gastos mensuales antes de marzo de 2020?
<i>FIE<sub>4</sub></i>	¿Cuáles son sus costos operativos y gastos mensuales durante el periodo de pandemia?
<i>FIE<sub>5</sub></i>	¿Cuál era el monto total de sus deudas previo a marzo de 2020?
<i>FIE<sub>6</sub></i>	¿Cuál es el valor total de sus deudas en el contexto actual del COVID-19?

<i>FIE</i> <sub>7</sub>	¿Cuánto capital había invertido en su negocio antes de marzo de 2020?
<i>FIE</i> <sub>8</sub>	¿Cuánto capital ha reinvertido en su negocio durante la pandemia?
<i>FIE</i> <sub>9</sub>	¿Con qué frecuencia comercializaba sus productos o servicios antes de marzo de 2020?
<i>FIE</i> <sub>10</sub>	¿Con qué frecuencia realiza ventas durante el periodo del COVID-19?
<i>FIE</i> <sub>11</sub>	¿Con qué periodicidad realizaba pagos a sus proveedores antes de marzo de 2020?
<i>FIE</i> <sub>12</sub>	¿Con qué frecuencia realiza pagos a sus proveedores durante el COVID-19?
<i>FIE</i> <sub>13</sub>	¿En cuántos meses logró recuperar el capital invertido inicialmente?

**(5) Ciclo de vida del negocio**

<i>BCV</i> <sub>1</sub>	¿Considera que el financiamiento recibido a través del CDH Asociativo ha contribuido a aumentar sus utilidades?
<i>BCV</i> <sub>2</sub>	¿Tiene conocimiento detallado sobre los costos de producción de su bien o servicio?

**(6) Nivel de bienestar**

<i>BL</i> <sub>1</sub>	Desde su perspectiva, ¿ha mejorado su calidad de vida y la de su familia tras acceder al CDH?
------------------------	---

**(7) Responsabilidad social y ambiental**

<i>RES</i> <sub>1</sub>	¿Su emprendimiento ha generado nuevas oportunidades de empleo para otras personas?
<i>RES</i> <sub>2</sub>	¿Aplica prácticas de reducción, reciclaje y reutilización de residuos generados por su actividad económica?

Fuente: Elaboración propia mediante la concreción de los siguientes estudios teóricos: (Crecente et al., 2021; Fan & Cho, 2021; Gutterman, 2022; Huerta et al., 2023; Kelekhsaeva, 2021; Kotla & Bosman, 2023; Martínez & Pelaez-Higuera, 2024; Pastran et al., 2021; Rubia et al., 2022; Sudré et al., 2024)

Se detalla la codificación de las respuestas por cuestionamientos:

**Tabla 2.** Codificación de las actividades económicas

<b>DES-AC 1 - Actividad económica</b>	
<i>ACT</i> <sub>CIU-A</sub>	Actividades relacionadas con el sector agrícola, ganadero y pesquero, específicamente el cultivo, cría y aprovechamiento de recursos naturales vivos.
<i>ACT</i> <sub>CIU-G</sub>	Actividades vinculadas a la acuicultura marina, orientadas a la producción controlada de especies acuáticas en ambientes salinos.
<i>ACT</i> <sub>CIU-C</sub>	Actividades centradas en la avicultura, especialmente la cría de aves de corral con fines de comercialización alimentaria.
<i>ACT</i> <sub>CIU-I</sub>	Actividades ganaderas enfocadas en la cría de ganado bovino y búfalos, para producción de carne, leche u otros derivados.
<b>DES-AC 2 - Subactividad económica</b>	
<i>ACC</i> <sub>11.1</sub>	Prestación de servicios en restaurantes, comedores populares y unidades móviles de alimentos.
<i>ACC</i> <sub>11.2</sub>	Cría y cultivo en ambientes marinos de especies acuáticas como peces, moluscos y crustáceos.
<i>ACC</i> <sub>11.3</sub>	Producción avícola, enfocada en la crianza de pollos, gallinas, patos, entre otros.
<i>ACC</i> <sub>11.4</sub>	Explotación ganadera de bovinos y búfalos para producción primaria.
<i>ACC</i> <sub>11.5</sub>	Producción agrícola de cereales (excluyendo arroz), leguminosas y semillas oleaginosas para consumo o transformación.
<i>ACC</i> <sub>11.6</sub>	Cultivo especializado de frutas tropicales y subtropicales, como banano, mango o piña.
<i>ACC</i> <sub>11.7</sub>	Producción de hortalizas, melones, raíces comestibles y tubérculos como papa, yuca o zanahoria.
<i>ACC</i> <sub>11.8</sub>	Actividades agropecuarias mixtas, que integran simultáneamente cultivo agrícola y cría de animales.
<i>ACC</i> <sub>11.8</sub>	Elaboración y comercialización de productos alimenticios balanceados para animales.
<i>ACC</i> <sub>11.10</sub>	Producción industrial artesanal o a escala de calzado, incluyendo corte, ensamblado y acabado.
<i>ACC</i> <sub>11.11</sub>	Venta directa al consumidor final de alimentos, bebidas y tabaco en ferias, mercados y puestos de calle.
<i>ACC</i> <sub>11.12</sub>	Comercio minorista especializado de productos nuevos, distintos a alimentos, en locales o tiendas específicas.
<i>ACC</i> <sub>11.13</sub>	Venta por medios de comunicación electrónica (VPMCE), abarcando comercio en línea de bienes y servicios.

Fuente: Elaboración propia

### Categorías de análisis

#### Análisis comparativo cualitativo de conjuntos borrosos (fsQCA)

La interacción entre variables dentro de contextos sociales y económicos suele estar marcada por una elevada complejidad, presentando relaciones que no necesariamente siguen un patrón lineal. Este comportamiento impredecible implica que variaciones súbitas en una o más condiciones pueden desencadenar resultados completamente distintos. Los enfoques tradicionales basados en la varianza — como la regresión lineal u otros modelos estadísticos clásicos— tienden a asumir una correspondencia lineal y uniforme entre las variables independientes y la variable de salida. No obstante, este tipo de análisis puede resultar limitado cuando se pretende abordar fenómenos caracterizados por estructuras interdependientes y configuraciones múltiples. En este sentido, se ha propuesto analizar los fenómenos complejos como sistemas constituidos por conjuntos de condiciones interrelacionadas, lo cual permite una lectura más matizada de la realidad (Woodside, 2017).

El análisis comparativo cualitativo basado en conjuntos borrosos (fsQCA, por sus siglas en inglés) representa un avance significativo en esta dirección, al ofrecer una visión holística e integradora de los patrones causales que configuran los resultados observables. Su enfoque se sustenta en una lógica teórica de tipo constructivista, la cual privilegia el análisis configuracional por sobre los efectos aislados de las variables (El Sawy et al., 2010). A partir de las teorías de la complejidad y de la construcción, fsQCA adopta el principio de equifinalidad, entendido como la posibilidad de que múltiples combinaciones causales puedan generar el mismo resultado final. Dicho principio sugiere que no existe una única vía causal eficiente, sino diversas trayectorias igualmente válidas que pueden conducir a un mismo desenlace (Pappas & Woodside, 2021).

El algoritmo utilizado por fsQCA no requiere que todas las condiciones causales estén presentes para explicar un determinado resultado. De hecho, algunas combinaciones específicas de factores pueden ser suficientes por sí solas para generar una alta adopción, implementación o sostenibilidad del fenómeno estudiado. Asimismo, en ciertos escenarios, puede observarse que un solo factor se

torna determinante, es decir, necesario para que se produzca un alto grado de resultado. Esta lógica responde al principio de asimetría causal. Este es propio de la teoría constitutiva, según el cual las condiciones que explican la presencia de un resultado no son necesariamente las mismas que explican su ausencia. En otras palabras, la causalidad es direccional y no reversible, lo que significa que los patrones que inducen un resultado positivo pueden ser radicalmente distintos de aquellos que explican un resultado negativo (Fiss, 2011).

La metodología fsQCA combina elementos propios de los enfoques cualitativos e inferencias cuantitativas, constituyéndose como un enfoque metodológico mixto por naturaleza. Su lógica inductiva parte del análisis por caso, centrado en configuraciones específicas más que en efectos promedio por variable, pero se complementa con pruebas estadísticas de suficiencia y necesidad, lo que aporta validez empírica rigurosa a los resultados obtenidos (Pappas et al., 2020). Esta técnica se articula mediante la lógica booleana, utilizando operadores lógicos que permiten formalizar combinaciones causales en forma de ecuaciones binarias. Una expresión representativa de esta lógica es:

$$\sim a * b \rightarrow c$$

Donde el símbolo ( $\sim$ ) denota la ausencia o negación de la condición a, el operador ( $*$ ) representa la conjunción lógica o intersección entre condiciones, y el símbolo ( $\rightarrow$ ) señala la derivación o implicación hacia la variable de resultado c. Esta estructura facilita la construcción de modelos causales que consideran no solo la presencia, sino también la ausencia relativa de condiciones, permitiendo una interpretación más completa de los escenarios reales y de las políticas públicas que pretenden incidir sobre ellos.

#### Análisis de datos y estudio algorítmico

En una fase inicial del análisis, se identificó la condición necesaria, es decir, aquella variable que resulta imprescindible para alcanzar la sostenibilidad y la sostenibilidad financiera en el contexto adverso generado por la pandemia del COVID-19. A continuación, se presenta dicha evaluación conforme a los criterios metodológicos establecidos:

Tabla 3. Analysis of Necessary Conditions: Antes y durante el COVID-19

Categorías	Escenario antes del COVID-19		Escenario durante COVID-19	
	Consistency	Coverage	Consistency	Coverage
$CI_{4Ambato}$	0,80	0,69	0,78	0,58
$CI_{4Ambato}$	0,08	0,96	0,09	0,96
$CI_{4Patate}$	0,09	0,96	0,11	0,96
$CI_{4Quero}$	0,11	0,92	0,13	0,92
$CI_{4Pelileo}$	0,19	0,83	0,20	0,74
$CI_{4Pillaro}$	0,11	0,86	0,13	0,89
$CI_{6Rural}$	0,84	0,69	0,85	0,59
$CI_{6Urbana}$	0,23	0,85	0,24	0,75
$CI_{7BDH}$	0,69	0,67	0,72	0,60
$CI_{7BV}$	0,30	0,85	0,28	0,67
$CI_{7MMA}$	0,14	0,87	0,15	0,83
$CI_{7PTUV}$	0,09	0,90	0,10	0,87
$CI_9$	0,80	0,70	0,80	0,60
$ACT_{10CIU-A}$	0,88	0,71	0,87	0,60
$ACT_{10CIU-G}$	0,14	0,81	0,16	0,75
$ACT_{10CIU-C}$	0,12	0,82	0,14	0,79
$ACT_{10CIU-I}$	0,08	0,96	0,09	0,96
$ACC_{11.1}$	0,08	0,96	0,09	0,96
$ACC_{11.2}$	0,08	1,00	0,09	0,96
$ACC_{11.3}$	0,18	0,91	0,18	0,76
$ACC_{11.4}$	0,70	0,69	0,72	0,60
$ACC_{11.5}$	0,08	1,00	0,09	0,96
$ACC_{11.6}$	0,10	0,93	0,11	0,90
$ACC_{11.7}$	0,11	0,87	0,12	0,81
$ACC_{11.8}$	0,08	0,96	0,09	0,96
$ACC_{11.9}$	0,10	0,87	0,11	0,84
$ACC_{11.10}$	0,08	0,96	0,09	0,96
$ACC_{11.11}$	0,12	0,86	0,14	0,81
$ACC_{11.12}$	0,08	1,00	0,10	1,00
$ACC_{11.13}$	0,09	0,87	0,10	0,83
$ACC_{13}$	0,72	0,75	0,72	0,75
$CI_{14Casado(a)}$	0,69	0,71	0,68	0,60
$CI_{14Divorciado(a)}$	0,09	0,87	0,11	0,90
$CI_{14Separado(a)}$	0,12	0,85	0,13	0,82
$CI_{14Soltero(a)}$	0,22	0,73	0,23	0,65
$CI_{14Union Libre}$	0,16	0,85	0,17	0,80
$CI_{14Viudo(a)}$	0,11	0,94	0,12	0,91
$CI_{15Blanco(a)}$	0,08	0,92	0,10	0,92
$CI_{15Indigena}$	0,62	0,68	0,64	0,59
$CI_{15Mestizo(a)}$	0,44	0,79	0,44	0,66
$CI_{15Otro}$	0,08	0,96	0,09	0,96

$CI_{16Bachillerato}$	0,09	0,87	0,10	0,83
$CI_{16EBA}$	0,18	0,76	0,21	0,75
$CI_{16EGB}$	0,71	0,72	0,70	0,61
$CI_{16Ninguno}$	0,18	0,79	0,19	0,70
$CI_{16Secundaria}$	0,14	0,79	0,16	0,75
$CI_{16Superior}$	0,08	1,00	0,10	1,00
$CI_{16(Hombre)}$	0,12	0,89	0,13	0,87
$CI_{16Mujer}$	0,96	0,70	0,96	0,59
$SO_1$	0,83	0,73	0,85	0,63
$FIE_1$	0,32	0,95	0,26	0,94
$FIE_3$	0,24	0,90	0,20	0,84
$FIE_5$	0,12	0,92	0,12	0,89
$FIE_7$	0,16	0,91	0,13	0,92
$FIE_9$	0,20	0,98	0,24	0,96
$FIE_{11}$	0,12	0,89	0,44	0,73
$FIE_{13}$	0,27	0,84	0,28	0,74
$BCV_1$	0,88	0,72	0,90	0,62
$BCV_2$	0,70	0,72	0,70	0,62
$BL_1$	0,73	0,83	0,78	0,76
$RES_1$	0,21	0,92	0,21	0,77
$RES_2$	0,67	0,71	0,68	0,62

Fuente: Elaboración propia mediante el software FsQCA

Con base en los resultados obtenidos a partir del algoritmo calculado en la Tabla 3 y conforme al criterio técnico del investigador respaldado en fundamentos teóricos, se identificaron como variables necesarias aquellas que presentan un valor de consistencia superior a 0,85, lo cual indica una alta capacidad para explicar de manera confiable la presencia del resultado esperado, en este caso, la sostenibilidad financiera de los emprendimientos beneficiarios del CDH-A. Entre dichas variables se destaca, en primer lugar, la categoría de actividad económica clasificada como CIU A, correspondiente al sector de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, el cual representa una de las áreas más resilientes y vinculadas a medios de vida básicos en contextos rurales y vulnerables. En segundo lugar, se identifica el género femenino como otra condición necesaria, lo que sugiere que los emprendimientos liderados por mujeres presentan una mayor tendencia a alcanzar sostenibilidad en escenarios económicos adversos.

Determinadas estas dos condiciones centrales, se procede a la construcción de combinaciones causales o trayectorias explicativas en las que ambas variables se mantienen constantes. A partir de esta lógica, se elaboró el Truth Table Algorithm o tabla de verdad, la cual agrupa las distintas configuraciones que cumplen con los criterios metodológicos establecidos. Esta tabla fue estratificada bajo un umbral de consistencia superior a 0,85, garantizando así que cada combinación de condiciones incluidas en el modelo intermedio represente una ruta válida hacia el resultado deseado. La incorporación de estas configuraciones permite visualizar cómo, a partir de la interacción entre condiciones estructurales, actitudinales y de gestión, es posible alcanzar la sostenibilidad financiera en emprendimientos insertos en contextos de alta vulnerabilidad, como lo fue el periodo de pandemia por COVID-19.

Tabla 4. Truth Table Algorithm: Solución intermedia

Combinaciones							Raw Coverage	Unique Coverage	Consistency
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	$\sim FIE_{10}$	26,71%	5,04%	0,867
$\sim FIE_{12}$	$\sim FIE_{13}$	$BCV_1$	$BL_1$	$\sim RES_1$	$RES_2$				
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	14,15%	1,01%	0,931
$\sim FIE_{10}$	$FIE_{12}$	$BCV_1$	$BCV_2$	$BL_1$	$\sim RES_1$	$\sim RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$\sim SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	9,55%	1,00%	0,953
$\sim FIE_{10}$	$\sim FIE_{12}$	$BCV_1$	$BCV_2$	$BL_1$	$\sim RES_1$	$\sim RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	13,25%	0,81%	0,851
$\sim FIE_{10}$	$\sim FIE_{12}$	$\sim FIE_{13}$	$BCV_2$	$\sim BL_1$	$\sim RES_1$	$\sim RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	17,18%	0,81%	0,895
$\sim FIE_{10}$	$\sim FIE_{13}$	$BCV_1$	$BCV_2$	$BL_1$	$\sim RES_1$	$RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	10,03%	0,77%	0,893
$\sim FIE_{10}$	$\sim FIE_{12}$	$FIE_{13}$	$BCV_1$	$\sim BCV_2$	$BL_1$	$\sim RES_1$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	14,04%	0,74%	0,940
$\sim FIE_{10}$	$FIE_{12}$	$\sim FIE_{13}$	$BCV_1$	$BL_1$	$\sim RES_1$	$\sim RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	9,30%	0,68%	0,914
$\sim FIE_{12}$	$\sim FIE_{13}$	$BCV_1$	$BCV_2$	$BL_1$	$RES_1$	$RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$\sim SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	8,72%	0,68%	0,923
$\sim FIE_{10}$	$\sim FIE_{12}$	$\sim FIE_{13}$	$\sim BCV_1$	$\sim BL_1$	$\sim RES_1$	$\sim RES_2$			
$ACT_{10CIU-A}$	$CI_{16Mujer}$	$SO_1$	$\sim FIE_2$	$\sim FIE_4$	$\sim FIE_6$	$\sim FIE_8$	10,01%	0,61%	0,869
$\sim FIE_{10}$	$\sim FIE_{12}$	$BCV_1$	$BCV_2$	$BL_1$	$RES_1$				

Fuente: Elaboración propia mediante el software FsQCA

La Tabla 4 presenta la solución intermedia obtenida mediante el algoritmo de la tabla de verdad en fsQCA, revelando múltiples configuraciones causales que resultan suficientes para explicar altos niveles de sostenibilidad y sostenibilidad financiera en los emprendimientos analizados durante el periodo de pandemia por COVID-19. A partir de los resultados, se evidencia que todas las configuraciones exitosas comparten dos condiciones estructurales claves: en primer lugar, la actividad económica principal de los beneficiarios se encuentra dentro del sector agropecuario, clasificado como CIU-A, lo cual agrupa actividades relacionadas con agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. En segundo lugar, todos los casos están liderados por mujeres, lo que resalta el rol central de la dimensión de género en la obtención de resultados sostenibles, incluso en contextos adversos.

El análisis configuracional muestra que la sostenibilidad financiera no depende exclusivamente de un entorno económico favorable. En la mayoría de configuraciones, aparecen condiciones económicas

negativas como la disminución de ingresos, el aumento de gastos y deudas, menor inversión durante el COVID-19 y reducción en la frecuencia de ventas. Sin embargo, estas situaciones no impiden la consecución de la sostenibilidad cuando se combinan con otros factores que actúan como facilitadores del resultado. Entre estos destacan la percepción de prosperidad del negocio, el conocimiento detallado sobre los costos de producción, la utilidad generada a partir del CDH y una valoración positiva del impacto en la calidad de vida del beneficiario y su familia. Estas variables actitudinales y cognitivas introducen una dimensión subjetiva relevante en la configuración causal.

Asimismo, se destaca que la responsabilidad social y ambiental actúa como una condición diferenciadora. En varias combinaciones exitosas, se observa que los emprendimientos no generan empleo directo, pero sí aplican prácticas de reducción, reciclaje o reutilización de residuos. Esto indica que, en contextos de emprendimientos de subsistencia o pequeña escala, la sostenibilidad ambiental

puede ser un componente clave que compense la limitada capacidad de generar empleo, fortaleciendo el impacto positivo del emprendimiento a nivel comunitario o ecológico.

En cuanto a la capacidad explicativa del modelo, las configuraciones identificadas muestran niveles sólidos de cobertura, siendo la mayor del 26,71 %, lo cual es considerable en estudios sociales donde las trayectorias causales son múltiples y no exclusivas. Además, los niveles de consistencia se mantienen por encima del umbral mínimo aceptado de 0,75, alcanzando valores que van desde 0,851 hasta 0,953, lo que refuerza la robustez metodológica de los hallazgos y la validez de las configuraciones como rutas reales hacia la sostenibilidad.

En conjunto, los resultados respaldan el principio de equifinalidad al demostrar que existen diversas combinaciones de condiciones que pueden llevar al mismo resultado exitoso. También se confirma el principio de asimetría causal, ya que las condiciones que explican la presencia de sostenibilidad no necesariamente explican su ausencia. Definitivamente, se concluye que, en el contexto del CDH-A en Tungurahua, el logro de la sostenibilidad financiera en tiempos de crisis depende más de la articulación de factores estructurales, individuales y ambientales, que, de una sola variable determinante, lo que evidencia la complejidad del fenómeno y la utilidad del enfoque fsQCA para su análisis.

### III. CONCLUSIONES

Los hallazgos no solo evidencian la importancia empírica de ciertas condiciones como variables necesarias, sino que también promueven una reflexión crítica sobre la eficacia de las políticas públicas orientadas al combate estructural de la pobreza, como es el caso del Crédito de Desarrollo Humano Asociativo (CDH-A). La identificación del sector económico CIIU A —agricultura, ganadería, silvicultura y pesca— como condición necesaria para alcanzar la sostenibilidad financiera plantea una interrogante fundamental sobre el diseño del programa: si los emprendimientos vinculados al sector primario presentan sistemáticamente mejores resultados, ¿están realmente las políticas actuales dirigiendo de manera estratégica el capital productivo hacia este segmento?

Autores como Lewis (1959) ya habían anticipado que la superación de la pobreza estructural

requiere intervenciones que reconozcan el contexto socioproductivo del beneficiario, es decir, no se trata únicamente de entregar recursos, sino de articularlos con capacidades y saberes acumulados. En este sentido, el hecho de que los beneficiarios insertos en el sector agropecuario —un sector tradicionalmente precarizado y con baja cobertura institucional— logren mejores niveles de sostenibilidad financiera, puede interpretarse como una señal de resiliencia del capital humano local, más que del éxito inherente al diseño del CDH-A.

Por otra parte, la identificación del género femenino como una segunda condición necesaria debe ser interpretada con especial atención. Aunque diversas investigaciones, como las de Palomar Lever y Lanzagorta Piñol (2005), sostienen que las mujeres tienden a generar una administración más prudente de los recursos económicos, especialmente en contextos familiares, no se puede obviar que esta condición también pone de relieve las profundas desigualdades estructurales en el acceso a oportunidades productivas. Si las mujeres, a pesar de enfrentar múltiples barreras, logran mejores resultados en sostenibilidad, se hace necesario interrogar críticamente por qué el CDH-A no ha fortalecido de manera explícita un enfoque de género con acompañamiento diferenciado, acceso técnico o inclusión financiera sostenida. En este punto, autores como Martínez Ríos (2017) advierten que asumir una equidad de condiciones sin considerar las asimetrías reales resulta en políticas ambiguas e ineficaces.

El análisis de las combinaciones causales también permite evidenciar un hecho fundamental: no existe una única vía hacia la sostenibilidad, sino múltiples trayectorias que dependen de la interacción entre variables económicas, actitudinales y contextuales. Este hallazgo confirma los planteamientos de Pappas y Woodside (2021), quienes defienden el principio de equifinalidad como base para entender fenómenos sociales complejos. En ese sentido, la tabla de verdad elaborada bajo criterios de consistencia superiores a 0,85 constituye una herramienta metodológica potente, pero también un llamado de atención: si bien los resultados muestran casos exitosos, estos dependen de condiciones específicas que el programa no siempre controla ni monitorea adecuadamente.

La efectividad del CDH-A como política pública debe evaluarse no solo por su capacidad de transferir recursos, sino por su capacidad estructural de generar

condiciones habilitantes para la sostenibilidad. La pandemia de COVID-19, en este caso, operó como una prueba de estrés para el programa, revelando que los emprendimientos sostenibles fueron aquellos que combinaron resiliencia previa (actividad económica estable), competencias individuales (mujeres con visión de prosperidad) y prácticas de gestión mínimamente organizadas. No obstante, ello no garantiza que el CDH-A por sí solo tenga la potencia transformadora que se le atribuye. Más bien, los resultados sugieren que su impacto es contingente a factores externos y a trayectorias personales que exceden su marco operativo.

Por tanto, la discusión debe trasladarse al plano del rediseño institucional: ¿están las políticas públicas actuales realmente orientadas a desarrollar capacidades sostenibles, o se limitan a cumplir con indicadores de cobertura? La evidencia configuracional aportada por el fsQCA demuestra que el verdadero desafío no está en expandir el número de beneficiarios, sino en garantizar que las condiciones necesarias para el éxito puedan ser replicadas, escaladas y acompañadas por políticas complementarias. De lo contrario, se corre el riesgo de mantener esquemas limitados de intervención pública con resultados parciales, en lugar de consolidar estrategias de inclusión productiva sostenida.

#### IV. REFERENCIAS

- Álvarez-Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. *Repositorio Institucional - Ulima*. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818>
- Barneche, P., Bugallo, A., Ferrea, H., Ilarregui, M., Monterde, C., Pérez, M. V., Santa María, T., Serrano, S., & Angeletti, K. (2010). Métodos de Medición de la Pobreza. Conceptos y aplicaciones en América Latina. *Entrelíneas de la Política Económica*, 26(4), 31-41.
- Cardozo, A. C., Suárez, D. E., Bejarano, L. A., Trujillo, E. M., Bernal, O. A., & Ordóñez, A. E. (2022). Concordance between two intrapersonal psychological resilience scales: How should we be measuring resilience? *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00472-z>
- Coxon, A., & Jones, C. (1984). *Social mobility*. Penguin Group.
- Crecente, F., Sarabia, M., & Val, M. D. del. (2021). Sustainable Entrepreneurship in the 2030 Horizon. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/SU13020909>
- Díaz, M. E. F. (2019). ¿Se puede tener un futuro? Imaginarios del porvenir en contextos de precariedad. *imagonautas. Revista interdisciplinaria sobre imaginarios sociales*, 13, 23-41.
- El Sawy, O. A., Malhotra, A., Park, Y., & Pavlou, P. A. (2010). Research Commentary—Seeking the Configurations of Digital Ecodynamics: It Takes Three to Tango. *Information Systems Research*, 21(4), 835-848. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0326>
- Fan, S., & Cho, E. E. (2021). Paths out of poverty: International experience. *Journal of Integrative Agriculture*, 20, 857-867. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63295-6](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63295-6)
- Fiss, P. C. (2011). Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research. *Academy of Management Journal*, 54(2), 393-420. Scopus. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2011.60263120>
- Góngora-Salazar, P., Casabianca, M. S., & Rodríguez-Lesmes, P. (2022). Income inequality and self-rated health status in Colombia. *International Journal for Equity in Health*, 21(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01659-8>
- González, O. M., & Jiménez, C. E. (2022). Social vulnerability and coping strategies for displaced and relocated families in Sonora and Sinaloa (Northwest Mexico). *Scripta Nova*, 26(2), 1-26. Scopus. <https://doi.org/10.1344/sn2022.26.36755>
- Gray, M. D. (2015). *Evaluación de programas sociales de intervención en pobreza: Oportunidades y desafíos de integrar las dimensiones objetiva y subjetiva* [PhD Thesis]. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Gutterman, A. S. (2022). Sustainable Entrepreneurship. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4192086>
- Hogan, D., & O'Flaherty, J. (2022). Exploring the nature and culture of science as an academic discipline: Implications for the integration of education for sustain-

- nable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 120-147. Scopus. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2021-0236>
- Huerta, M., Garizurieta, J., González, R., Infante, L.-Á., Horna, M., Rivera, R., & Clotet, R. (2023). A Long-Distance WiFi Network as a Tool to Promote Social Inclusion in Southern Veracruz, Mexico. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su15139939>
- Kelekhsaeva, A. R. (2021). POVERTY AND INEQUALITY IN LATIN AMERICA. *EKONOMIKA I UPRAVLENIE: PROBLEMY, RESHENIYA*. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2021.05.04.019>
- Kotla, B., & Bosman, L. (2023). Redefining Sustainability and Entrepreneurship Teaching. *Trends in Higher Education*. <https://doi.org/10.3390/higheredu2030030>
- Labandeira, X., & Carmelo, J. (2019). *Economía ambiental*. Pearson Educación.
- Lewis, O. (1959). *Antropología de la pobreza* (Fondo de Cultura Económica).
- Martínez, G. C., & Pelaez-Higuera, J. (2024). Entrepreneurship education and sustainability for the configuration of sustainable entrepreneurial intentions in university students. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.36390/telos262.15>
- Martínez Ríos, B. (2017). *Pobreza, discapacidad y derechos humanos*.
- Nawaz, M. F., Fatima, R., Gul, S., Rana, N., Ahmad, I., Naseer, J., Afzal, S., Yasin, G., Asif, M., Khan, S. H., & Altaf, M. (2023). Study of human knowledge and attitude toward urban birds in Faisalabad city, Pakistan. *Brazilian Journal of Biology*, 83. Scopus. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.249229>
- Palomar Lever, J., & Lanzagorta Piñol, N. (2005). *Pobreza, recursos psicológicos y movilidad social*.
- Pappas, I. O., Papavlasopoulou, S., Mikalef, P., & Giannakos, M. N. (2020). Identifying the combinations of motivations and emotions for creating satisfied users in SNSs: An fsQCA approach. *International Journal of Information Management*, 53, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102128>
- Pappas, I. O., & Woodside, A. G. (2021). Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA): Guidelines for research practice in Information Systems and marketing. *International Journal of Information Management*, 58, 102310. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102310>
- Pastran, A., Colli, E., & Poclaba, C. (2021). Sustainable entrepreneurship: A new way of doing business. *Journal of the International Council for Small Business*, 2, 147-158. <https://doi.org/10.1080/26437015.2021.1882915>
- Ponce, J., Bermeo, F. E., Molyneux, M., & Thomson, M. (2013). *Hacia una reforma del bono de desarrollo humano: Algunas reflexiones*. ABYA YALA.
- Real Academia Española [RAE]. (2014). *Pobreza | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/pobreza>
- Rubia, M. D. L., Rus-Casas, C., Eliche-Quesada, D., Bueno-Rodríguez, S., & Aguilar-Peña, J. D. (2022). Training in sustainable entrepreneurship. Experience in higher education. *2022 Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (XV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference)*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/TAAE54169.2022.9840563>
- Segrelles, J. A. (2008). La ecología y el desarrollo sostenible frente al capitalismo: una contradicción insuperable. *REVISTA NERA*, 0(13), 128-143. <https://doi.org/10.47946/rnera.voi13.1393>
- Shiva, V. (1996). *Abrazar la vida: Mujer, ecología y desarrollo*. horas y HORAS.
- Sudré, A. A. S., Scavarda, A., & Machado, F. V. (2024). Multidisciplinary and technological entrepreneurship as a sustainable strategy for universities in Latin America. V Seven International Multidisciplinary Congress. <https://doi.org/10.56238/sevenmult2024-157>

Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2017). El olvido de la demografía en los estudios de Sostenibilidad. *Apice*, 1(2), 1-17.

Woodside, A. G. (2017). *The Complexity Turn: Cultural, Management, and Marketing Applications*. Springer.

# Evaluación comparativa de la economía violeta en el emprendimiento del Distrito Metropolitano de Quito: Mejoras y retos años 2023 - 2024

María Cristina Aguas Ortiz<sup>1</sup>; Lucía Fernanda Begnini Domínguez<sup>2</sup>; Nelly Carolina Abril Buenaño<sup>3</sup>; Santiago Fabián Illescas Correa<sup>4</sup>

## Resumen

Las condiciones de desigualdad que enfrentan las mujeres en el mercado laboral se visibilizan en la reducción de ingresos, deterioro de las condiciones de vida de los hogares, incremento de la pobreza, escasez de oportunidades, comprometiendo el crecimiento inclusivo de las mujeres en el ámbito laboral, social, económico, lo que influye directamente en sus hogares. El objetivo de la investigación fue determinar la percepción actual de la economía violeta mediante dos mediciones, la primera fue realizada en el mes de junio de 2023, donde se consideraron 450 encuestas y la segunda medición se llevó a cabo en junio de 2024, donde se consideró un número similar. La población estuvo constituida únicamente por mujeres que ejercen actividades económicas relacionadas al emprendimiento. Se empleó una metodología descriptiva basada en encuestas sobre la percepción en relación a cinco aspectos de la economía violeta mediante la técnica del sondeo. La estrategia del levantamiento de información conllevó a realizar veinticuatro visitas a establecimientos comerciales del sistema de la economía popular y solidaria del norte y sur de la ciudad de Quito. Como principales resultados se observa que, en el año 2024, se registra un incremento significativo en cuanto a la percepción de apoyo recibido, principalmente en relación a la obtención de financiamiento. Entre las conclusiones más relevantes podemos destacar que, si bien es cierto las políticas públicas encaminadas a fortalecer el emprendimiento femenino han tenido un impacto positivo en el último año, se puede evidenciar que aún existe una gran proporción de emprendimientos que no se ha visto beneficiada por esta política de estado, es importante formalizar estas actividades económicas, para que puedan acceder a estos beneficios.

**Palabras clave:** Economía violeta, emprendimiento femenino, emprendimiento.

## Comparative evaluation of the violet economy in entrepreneurship in the Metropolitan District of Quito: Improvements and challenges for the years 2023 and 2024

### Abstract

The conditions of inequality that women face in the labor market are evident in reduced income, deterioration of household living conditions, increased poverty, and scarcity of opportunities, compromising inclusive growth for women in the labor, social, and economic spheres, directly affecting their households. The objective of the research was to determine the current perception of the purple economy through two measurements. The first was conducted in June 2023, considering 450 surveys, and the second measurement was carried out in June 2024, with a similar number. The population consisted solely of women engaged in economic activities related to entrepreneurship. Using a descriptive methodology that involved surveying perceptions regarding five aspects of the purple economy through the survey technique. The information collection strategy involved twenty-four visits to commercial establishments within the popular and solidarity economy system in the northern and southern parts of the city of Quito. The main results show that in 2024, there was a significant increase in the perception of support received, mainly regarding access to financing. Among the most relevant conclusions, it can be highlighted that, although public policies aimed at strengthening female entrepreneurship have had a positive impact in the past year, there is still a large proportion of enterprises that have not benefited from this state policy. It is important to formalize these economic activities so that they can access these benefits.

**Keywords:** Purple economy, female entrepreneurship, entrepreneurship.

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 18 de julio de 2025

<sup>1</sup> Instituto Superior Universitario Japón, Quito, Ecuador, maguas@itsjapon.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6787-6259>

<sup>2</sup> Institución Superior Universitario Japón, Quito, Ecuador, lbegnini@itsjapon.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-5352-1545>

<sup>3</sup> Institución Superior Universitario Sucre, Quito, Ecuador, nabril@tecnologico sucre.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0008-6773-9922>

<sup>4</sup> Institución Superior Universitario Sucre, Quito, Ecuador, sillescas@tecnologico sucre.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-3695-7309>

## I. INTRODUCCIÓN

Las condiciones de desigualdad, bajo las cuales se desarrolla el trabajo de la mujer a nivel de Latinoamérica son evidentes, La Organización Internacional del Trabajo (2011) asegura que el trabajo no remunerado es realizado en mayor proporción, por la mujer, en relación con el hombre, es a esta condición que se atribuye la desigualdad que enfrenta la mujer al asumir posiciones de poder en materia de trabajo, similar realidad es corroborada en Ecuador, de acuerdo a cifras presentadas por el INEC.

Según datos proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC, (2020) se estima que alrededor del 25% de mujeres son cabezas de hogar, a pesar de aquella condición la mujer es quien genera recursos para su hogar (INEC 2019), aunque, un 51% de ellas, recibe maltrato de diversa índole por parte de sus parejas, en muchos casos, especialmente en la economía informal, las mujeres se ven obligadas a detener su actividad económica debido a que, las condiciones de maltrato inhabilitan temporalmente su salud.

El artículo 70 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente, 2008) establece que el Estado formulará y ejecutará políticas para alcanzar la igualdad entre mujeres y hombres, a través del mecanismo especializado conforme a la ley, y transversalizará el enfoque de género en planes y programas y en la prestación de servicios públicos.

El artículo 83 de la Carta Magna del Estado, (2008) determina que son deberes y responsabilidades de las y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley: el numeral 4 establece promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir. Y el 14 señala combatir toda forma de discriminación y violencia, y procurar el mantenimiento de relaciones armoniosas entre las personas y los pueblos.

Esta condición de desigualdad se ha identificado como un factor predominante en generar condiciones de pobreza y vulnerabilidad a nivel mundial, es en dicho contexto que, en el año 1979 se desarrolló por primera ocasión la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación de la Mujer promulgada por la Organización de Naciones Unidas, (1979) la cual constituye una de las principales

normativas creadas a nivel internacional con la finalidad de promover políticas internacionales en favor de cerrar la brecha de desigualdad en contra de la mujer.

Años más tarde, se promulga la Declaración y Programa de Acción de Viena y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, más conocida como la Convención Belém do Pará, (1994) donde se instó a los países participantes a promover políticas que eliminen toda forma de abuso y discriminación a la mujer, de manera específica se resalta la importancia de promover la participación de la mujer en diversos espacios en los ámbitos político, social y económico.

La economía violeta como Política Pública Secretaría de Derechos Humanos, (2021) contempla numerosas medidas para eliminar las brechas y discriminación que impiden la participación laboral, educativa, social y política de las mujeres, así como promover la activación económica y empoderamiento en derechos de las mujeres del país, esta política de estado se articuló a los objetivos estratégicos de la planificación nacional.

En los últimos años, el emprendimiento ha constituido una fuerza impulsora para el desarrollo económico, social y cultural a nivel de Ecuador, Latinoamérica y el mundo en general. Sin embargo, esta condición ha demostrado también que las desigualdades en torno a género persisten, lo cual da lugar a escenarios de violencia y abuso tanto en el núcleo familiar como en el entorno social, laboral, educativo, entre otros.

Useche, Pereira, & Barragán (2021), se propusieron analizar de manera exhaustiva los desafíos que enfrentan los emprendedores en Ecuador en el contexto de la pandemia y la postpandemia. Para lograr este objetivo, llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura, utilizando fuentes de revistas científicas indexadas y repositorios digitales reconocidos. Las conclusiones del estudio resaltaron la necesidad urgente de que los emprendedores ecuatorianos se adapten a la digitalización para competir en el nuevo escenario económico post-Covid-19, así como la importancia de desarrollar estrategias innovadoras para superar los desafíos actuales y lograr la estabilidad de los emprendimientos y la economía nacional.

Chiriboga (2023) analiza la problemática sobre

la inclusión de las mujeres en el mercado laboral ecuatoriano, con el objetivo de identificar las causas raíces de las brechas de género en este ámbito. Para ello, la autora emplea una metodología de investigación que abarca el análisis de factores como el acceso a la educación, la participación laboral de las mujeres, las brechas salariales, la distribución en roles no remunerados, y el impacto de la maternidad en el trabajo, especialmente en el contexto de la pandemia de COVID-19. A través de su estudio, la autora (2023) evidencia que las desigualdades de género en el mercado laboral ecuatoriano se originan en la dualidad producción-reproducción, relegando a las mujeres a roles de cuidado del hogar y crianza, mientras que los hombres ocupan posiciones productivas. Asimismo, destaca la necesidad de implementar políticas que promuevan una distribución equitativa de roles desde la infancia, rompiendo con los esquemas tradicionales de género para lograr una sociedad más justa y equitativa.

Iñiguez (2023) en su investigación, cuyo objetivo principal fue analizar y proponer la implementación de la economía violeta en la ciudad de Cuenca, destacando la importancia de abordar la economía desde una perspectiva de género, utilizó una metodología de investigación cuantitativa no experimental, que incluyó la obtención de información y muestras, así como la evaluación de indicadores de satisfacción. Las conclusiones del artículo resaltaron la relevancia de promover la economía violeta como una alternativa económica inclusiva y equitativa, que contribuya a mejorar el nivel de vida de las mujeres.

Este aporte investigativo se desarrolla a partir de la necesidad de evaluar la aplicación de la economía violeta como política de estado y su contribución al fomento de emprendimientos de supervivencia liderados por mujeres en la ciudad de Quito. Resulta imperativo cerrar la brecha de género existente en el Ecuador, en cuanto a la oportunidad de potenciar actividades económicas y no solo sobrevivir con ellas.

#### **OBJETIVOS.**

- Evaluar la aplicación de la economía violeta y su contribución al fomento de emprendimientos de supervivencia liderados por mujeres en la ciudad de Quito.
- Determinar la percepción actual de la

economía violeta mediante un estudio descriptivo que recopile la opinión de las emprendedoras en intervalos de tiempo diferentes.

- Analizar la implicación de la economía violeta como política de estado en la ciudad de Quito, entre los años 2023, 2024.

#### **II. METODOLOGÍA**

El tipo de investigación aplicada es observacional, enfocada en obtener un estudio descriptivo y de correlación, los objetivos e instrumentos se enfocaron en determinar la percepción actual de la economía violeta, para así evaluar la aplicación de la economía violeta y su contribución al fomento de emprendimientos de supervivencia liderados por mujeres en la ciudad de Quito.

La presente investigación ha sido desarrollada a base a una metodología cuali cuantitativa, inicialmente se realizó una revisión de la normativa aplicable en materia de género en Ecuador, y una revisión bibliográfica, donde se analizaron varios documentos académicos que abordan el tema en la realidad latinoamericana y ecuatoriana.

Las variables a ser analizadas en el estudio fueron: Conocimiento sobre la economía violeta, Percepción de ayuda por parte del estado, Percepción de ayuda por parte del sector privado, Productos crediticios enfocados hacia la mujer y Percepciones sobre beneficios recibidos,

Se desarrolló un instrumento de evaluación de once preguntas, el cual fue aplicado en dos tiempos diferentes, a dos muestras con diferentes encuestadas, el primer levantamiento de información se llevó a cabo desde el 04 hasta el 24 de julio de 2023, para ello, se realizaron trece visitas presenciales a diferentes sectores de la Economía popular y solidaria de la ciudad de Quito, en aquel espacio se levantaron mil cuarenta y un encuestas, de las cuales se consideraron para el presente estudio cuatrocientas cincuenta muestras, el resto de información levantada fue eliminada, por no haberse aplicado a la población objetiva, o debido a que el levantamiento de la información no fue realizado de forma adecuada, la información fue recopilada de forma digital, mediante formulario de Office Forms, el segundo levantamiento de información, se llevó a cabo desde el 03 de junio hasta el 15 de junio de 2024,

en este levantamiento de información se realizaron once visitas presenciales, a diferentes sectores de la Economía popular y solidaria de la ciudad de Quito, se aplicaron 1722 encuestas, de las cuales para el presente estudio se tomaron 450 encuestas.

El cuestionario fue desarrollado para este estudio, sin embargo, en la primera y segunda medición se levantaron datos demográficos e información acerca de la actividad económica de las encuestadas, a pesar de que, esta información no ha sido incluida dentro de los resultados de esta investigación, fue utilizada para excluir encuestas que no se adaptaban a las características de la información que se requiere analizar, el instrumento de recolección de información fue validado por dos expertos en investigación y estadística.

Luego de realizar un análisis preliminar de la información, que ha permitido utilizar los datos que corresponden a los parámetros necesarios para cumplir con los objetivos de la investigación. Se ha desarrollado un análisis comparativo entre las dos mediciones, lo que permitió evaluar la implementación que ha tenido la economía violeta como política pública y el bienestar que ha proporcionado en el emprendimiento femenino de la ciudad de Quito, para posterior a ello, analizar la correlación existente entre cada uno de los cinco aspectos en relación a cada una de las mediciones, los datos fueron programados en R y los resultados determinaron la relación existente entre los diferentes aspectos concernientes a la economía violeta que fueron consultados a las encuestadas.

Según el Informe de Calidad de Vida, elaborado por el colectivo Quito como Vamos (2023) se estima que la población del Distrito Metropolitano de Quito asciende a 2872351 habitantes, de los cuales se considera que la población económicamente activa equivale aproximadamente al 50,80%, se estima que las mujeres ocupan el 50% de esta proporción, en base a ello, la población a analizarse asciende a 729.577, para obtener la muestra se considera la fórmula de muestra infinita.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{E^2}$$

Donde:

- Z: es el valor crítico de la distribución normal para un nivel de confianza dado (por ejemplo, 1.96 para un nivel de confianza del 95%).
- P: es la proporción estimada de la población que tiene la característica de interés (si no se conoce, se usa 0.5 para maximizar el tamaño de la muestra).
- E: es el margen de error aceptable (por ejemplo, 0.05 para un margen de error del 5%).

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \cdot 0.25}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16$$

El valor determinado se ajusta la muestra infinita donde se considera que la población de 729.577

$$n_{\text{finit}} = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Luego de reemplazar los valores, tenemos que la muestra a ser analizada es la siguiente:

$$n_{\text{finit}} = \frac{384.16}{1 + \frac{384.16-1}{729577}}$$

$$n_{\text{finit}} = \frac{384.16}{1 + \frac{383.16}{729577}}$$

$$n_{\text{finit}} = \frac{384.16}{1+0.0005254}$$

$$n_{\text{finit}} = \frac{384.16}{1.0005254}$$

$$n_{\text{finit}} \approx 383.95$$

El tamaño de la muestra ideal a aplicarse es de trescientas ochenta y cuatro encuestas, para obtener resultados con mayor precisión, se consideró para las dos mediciones un número de cuatrocientas cincuenta encuestas.

### III. RESULTADOS

Tabla 1. ¿Conoce la finalidad de la economía violeta?

Primera y Segunda Medición	2023		2024	
	Numérico	Porcentaje	Numérico	Porcentaje
Sí	25	5,56%	212	47,1%
No	425	94,44%	238	52,9%
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

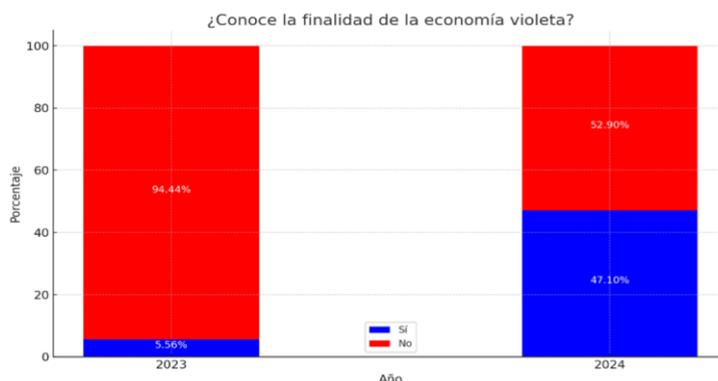


Figura 1. ¿Conoce usted la finalidad de la economía violeta? (2023-2024)

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de Resultados

El conocimiento sobre la finalidad de la economía violeta aumentó de forma representativa entre 2023 y 2024. El porcentaje de mujeres que conocen acerca de la economía violeta pasó de 5,56% en 2023 a 41,54% en 2024. Paralelamente a esto, el desconocimiento acerca de esta política pública se

redujo, pues en 2023 era del 94,44% y en 2024 se redujo a un 52,9% en 2024.

Los resultados sugieren una evolución positiva, en relación al conocimiento de la Economía Pública, esto sugiere que los esfuerzos realizados por parte de los organismos responsables de su difusión han sido efectivos.

Tabla 2. ¿Ha recibido usted apoyo por parte del estado para fortalecer su negocio en los siguientes aspectos?

Primera y Segunda Medición	2023		2024	
	Numérico	Porcentaje	Numérico	Porcentaje
Capacitación	135	30%	90	20%
Facilidad en cuanto a trámites	45	10%	55	12,2%
No se ha recibido apoyo	225	50%	25	5,6%
Fuentes de Financiamiento	45	10%	280	62,2%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

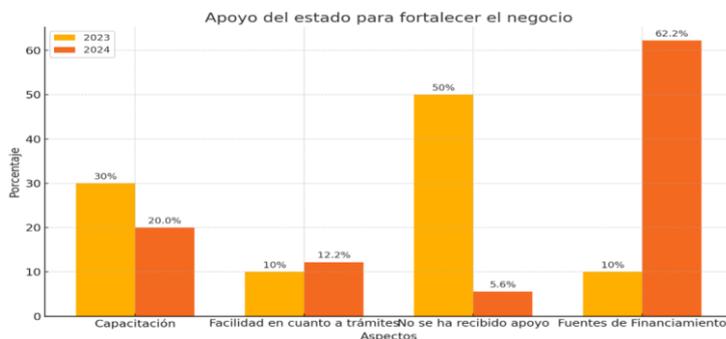


Figura 2. ¿Ha recibido apoyo del estado para fortalecer su negocio? (2023-2024)

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de Resultados

La percepción de apoyo, en cuanto a capacitación ha tenido una reducción de 10 puntos porcentuales entre 2023 y 2024, en 2023 un 30% de las encuestadas, indicaron haber recibido apoyo por parte de organismos gubernamentales en cuanto a capacitación, sin embargo, en 2024 solamente un 20% afirman haber tenido apoyo gubernamental en lo que a programas de capacitación se refiere.

De manera complementaria al levantamiento de información mediante encuestas, se entrevistó a varias consultadas, quienes afirman haberse acercado a instituciones gubernamentales para solicitar información sobre planes de capacitación publicados en las páginas institucionales de esos organismos, pero no recibieron respuesta, dentro del presente estudio para confirmar la opinión de las consultadas, el equipo encargado de realizar el segundo levantamiento de información, intentó mantener un acercamiento con instituciones como el MIES, para obtener información sobre planes de capacitación vigentes, sin embargo, tampoco se recibió información al respecto.

Con respecto al apoyo, para gestionar trámites

burocráticos no ha existido una variación enteramente representativa, sin embargo, un 10% de las consultadas afirman haber recibido apoyo en cuanto a tramitología en 2023, mientras que, en 2024 el indicador tuvo un leve incremento a 12,2%.

La opinión de no haber recibido apoyo de ningún tipo se ha reducido considerablemente, en 2023 un 50% de las consultadas afirmaron no haber recibido ningún apoyo por parte del estado, esa percepción en el año 2024 se ha reducido a un 5,6%.

Las consultadas afirman que el mayor apoyo recibido por parte del estado se ve reflejado en mecanismos de financiación a sus negocios, en 2023 el indicador apenas ascendía a un 10%, en 2024, la percepción de apoyo en relación con la otorgación de créditos responde a un 62,2%.

Al indagar sobre las respuestas de las consultadas, afirman haber recibido créditos por parte de instituciones como BAN Ecuador, BIESS, Banco Pacífico, entre otros, sin embargo, afirman haber pasado por un proceso de calificación crediticia, donde demostraron los ingresos que perciben tanto por su actividad económica, como también por otras fuentes de ingresos.

Tabla 3. ¿Ha recibido usted apoyo por parte del sector privado para fortalecer su negocio en los siguientes aspectos?

Primera y Segunda Medición	2023		2024	
	Numérico	Porcentaje	Numérico	Porcentaje
Capacitación	112	24,89%	85	18,9%
Facilidad en cuanto a trámites	67	14,89%	60	13,30%
No se ha recibido apoyo	203	45,11%	40	8,9%
Fuentes de Financiamiento	68	15,11%	265	58,9%
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

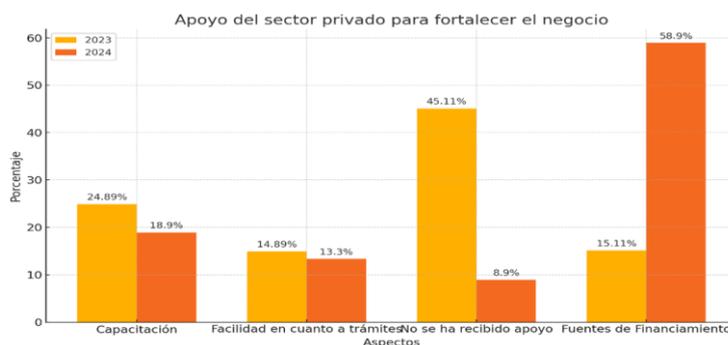


Figura 3. ¿Ha recibido apoyo de organismos privados para fortalecer su negocio? (2023–2024)

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de Resultados

La percepción de apoyo, en cuanto a capacitación ha tenido una reducción de seis puntos porcentuales entre 2023 y 2024, en 2023 un 24,89% de las encuestadas, indicaron haber recibido apoyo por parte de organismos privados en cuanto a capacitación, sin embargo, en 2024 solamente un 18,9% afirman haber tenido apoyo gubernamental en lo que a programas de capacitación se refiere.

Las consultadas indican que, en relación al apoyo para gestionar trámites burocráticos, no ha existido una variación enteramente representativa, sin embargo, un 14,89% de las consultadas afirman haber recibido apoyo en cuanto a tramitología en 2023, mientras que, en 2024 el indicador tuvo un leve incremento a 13,3%.

La opinión de no haber recibido apoyo de ningún tipo se ha reducido considerablemente, en 2023 un 45,11% de las consultadas afirmaron no haber recibido ningún apoyo por parte del estado, esa percepción en el año 2024 se ha reducido a un 8,9%.

Las consultadas afirman que el mayor apoyo recibido por parte del sector privado se ve reflejado en mecanismos de financiación a sus negocios, en 2023 el indicador apenas ascendía a un 15,11%, en

2024, la percepción de apoyo en cuanto a otorgación de créditos responde a un 58,9%.

Al contrastar la información proporcionada por las consultadas, se reafirma lo que señala el boletín de prensa de la Asociación de Bancos Privados, ASOBANCA, (2023), en el cual se destaca el compromiso de los bancos privados en Ecuador para promover la inclusión financiera de las mujeres, evidenciado por el significativo apoyo crediticio brindado a emprendedoras. Se resalta que las mujeres representan una parte importante de los clientes bancarios, recibiendo un alto volumen de microcréditos y ocupando un porcentaje significativo de cargos de liderazgo en las entidades financieras. Además, se menciona que el crédito otorgado a las mujeres tiene un impacto positivo en la economía familiar y social, promoviendo el empoderamiento y el desarrollo personal.

Se estableció contacto con la institución, con la finalidad de obtener información acerca del monto total de productos crediticios ubicados en la ciudad de Quito, sin embargo, la institución nos supo manifestar que esa información la maneja cada institución financiera.

Tabla 4. ¿Conoce usted productos crediticios enfocados a potenciar el emprendimiento de mujeres emprendedoras?

Primera y Segunda Medición	2023		2024	
	Numérico	Porcentaje	Numérico	Porcentaje
Sí, me beneficié de él.	45	10%	110	24,40%
No, desconozco por completo	305	67,78%	220	48,90%
Sí, pero no me he beneficiado de él.	100	22,22%	120	26,70%
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>	<b>450</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia

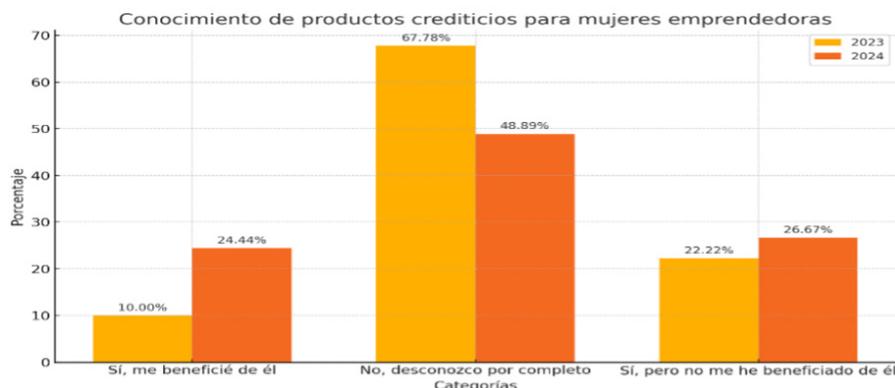


Figura 4. Conocimiento de productos crediticios para mujeres emprendedoras (2023-2024)

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de Resultados

Los resultados sugieren una mejora en el conocimiento y el acceso a productos crediticios para mujeres emprendedoras entre 2023 y 2024. Se observa un aumento significativo en las beneficiarias y una reducción en el desconocimiento completo de estos productos. Sin embargo, sigue existiendo un grupo considerable que, aunque conoce los productos, no se ha beneficiado de ellos, lo que sugiere la necesidad de seguir trabajando en la accesibilidad y

adecuación de estos productos para satisfacer mejor las necesidades de las emprendedoras.

Al momento de recopilar mayor información acerca de las respuestas de las encuestadas, se evidencia que muchas mujeres, que incluso han accedido a estos productos crediticios, consideraban haber accedido a un producto crediticio normal y no a un producto enfocado a disminuir brechas de género entre hombres y mujeres.

Tabla 5. ¿Considera usted que su condición de mujer le ha permitido obtener beneficios para potenciar su negocio?

Primera y Segunda Medición	2023		2024	
	Numérico	Porcentaje	Numérico	Porcentaje
Sí	180	40%	215	47,80%
No	270	60%	235	52,20%
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

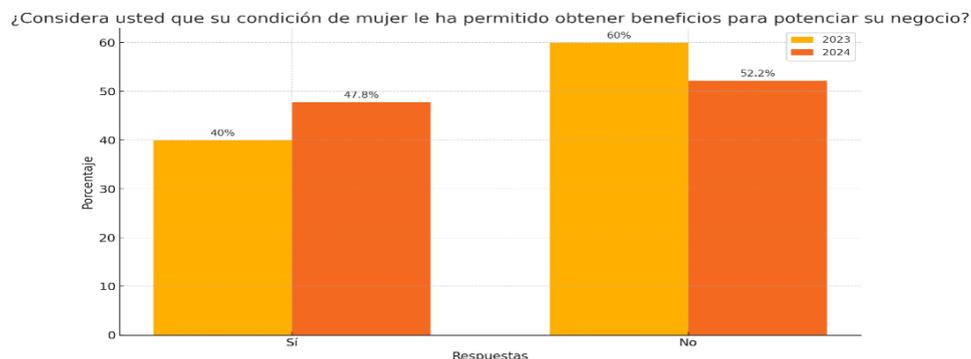


Figura 5. Condición de mujer frente al posicionamiento del negocio (2023-2024)

Fuente: Elaboración propia

**Análisis de Resultados**

En el año 2023, un 40% de las consultadas afirma que su condición de mujer le ha permitido potenciar su negocio, mientras que un 60% de las participantes en el levantamiento de la información afirman que su condición de mujer no les ha sido útil para sacar adelante su actividad económica.

En 2024 la percepción de las consultadas varía en porcentaje, aunque la mayoría de encuestadas, un 52,50% mantiene la percepción de que su condición de mujer no le ha servido de ayuda para potenciar su negocio, mientras que un 47,80% asegura que su

condición de mujer sí ha incidido de manera positiva para sacar adelante su actividad económica.

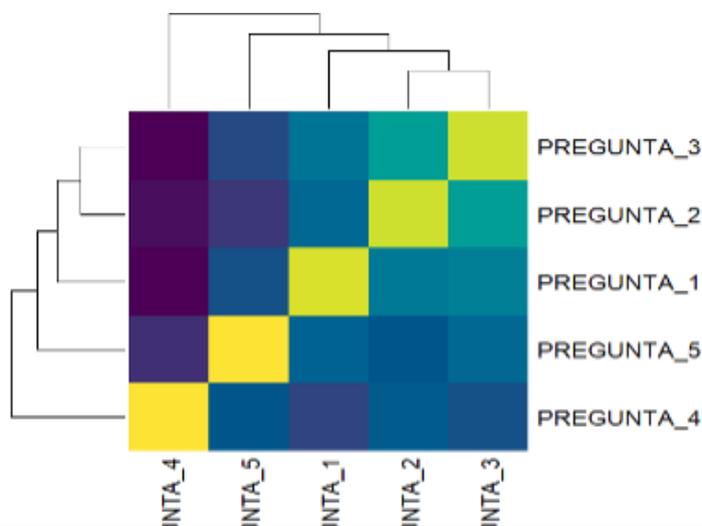
Los resultados ilustran una tendencia positiva en la percepción de las mujeres sobre los beneficios obtenidos por su condición en el ámbito empresarial entre 2023 y 2024. Hay un incremento sostenido en el número de mujeres que sienten que su condición les ha permitido obtener beneficios y una reducción en las que no lo consideran así. Esto sugiere un impacto positivo de las políticas y programas de apoyo específicos para mujeres emprendedoras, que además brinda una sensación de seguridad y empoderamiento ante su condición.

**Tabla 6.** Análisis de Correlación: Primera medición

2023					
	PREGUNTA_1	PREGUNTA_2	PREGUNTA_3	PREGUNTA_4	PREGUNTA_5
PREGUNTA_1	1.00000000	0.4240294	0.4574759	0.07054947	0.2932861
PREGUNTA_2	0.42402938	1.00000000	0.6143564	0.16831351	0.2707316
PREGUNTA_3	0.45747586	0.6143564	1.00000000	0.12303486	0.3184996
PREGUNTA_4	0.07054947	0.1683135	0.1230349	1.00000000	0.1351133
PREGUNTA_5	0.29328614	0.2707316	0.3184996	0.13511329	1.00000000

Fuente: Elaboración propia

**Nota:** La información de la tabla que antecede, corresponde a los datos de la primera medición, los cuales han sido ingresados en el programa estadístico R, los datos más cercanos a 1 sugieren una relación correlacional más fuerte entre preguntas, mientras que los puntajes más cercanos a cero sugieren una menor correlación entre preguntas.



**Figura 6.** Figura de correlación primera medición (2023)

Fuente: Elaboración propia

**Nota:** La información de la tabla que antecede, corresponde a los datos de la primera medición, los cuales han sido ingresados en el programa estadístico R, dentro de la figura podemos observar que existen cuadrículas con colores más marcados que otros, la intensidad del color representa una correlación más fuerte entre preguntas.

**Análisis de Resultados**

El análisis de correlación sugiere que las respuestas de las participantes mantienen una relación de correlación más fuerte entre las preguntas referentes al conocimiento de la política pública y el

acceso a ayudas mediante el sector público y privado, mientras que las respuestas proporcionadas en relación a las preguntas cuatro y cinco mantienen una correlación débil entre sí.

Tabla 6. Análisis de Correlación: Primera medición

2024					
	PREGUNTA_1	PREGUNTA_2	PREGUNTA_3	PREGUNTA_4	PREGUNTA_5
PREGUNTA_1	1.0000000	0.3933297	0.3232327	0.1089709	0.2799722
PREGUNTA_2	0.3933297	1.0000000	0.3675299	0.2379060	0.2246862
PREGUNTA_3	0.3232327	0.3675299	1.0000000	0.2072473	0.2269687
PREGUNTA_4	0.1089709	0.2379060	0.2072473	1.0000000	0.2299072
PREGUNTA_5	0.2799722	0.2246862	0.2269687	0.2299072	1.0000000

Fuente: Elaboración propia

Nota: La información de la tabla que antecede, corresponde a los datos de la primera medición, los cuales han sido ingresados en el programa estadístico R, dentro de la figura podemos observar que existen cuadrículas con colores más marcados que otros, La intensidad del color representa una correlación más fuerte entre preguntas.

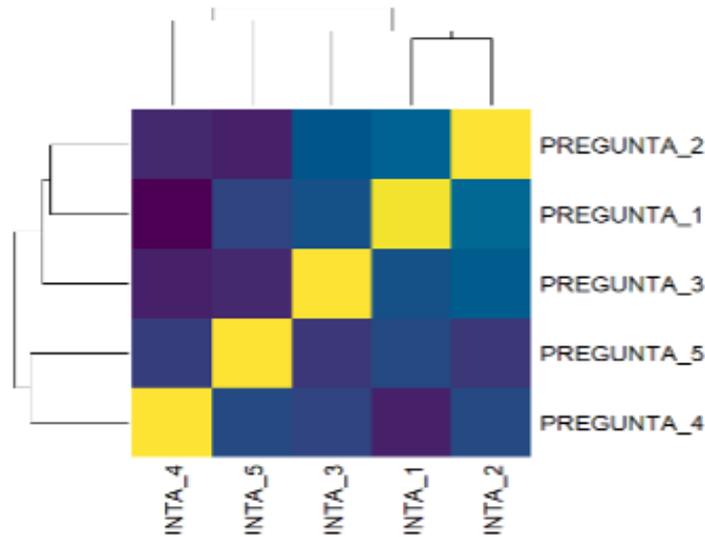


Figura 7. Figura de correlación primera medición (2024)

Fuente: Elaboración propia

Nota: La información de la tabla que antecede, corresponde a los datos de la primera medición, los cuales han sido ingresados en el programa estadístico R, dentro de la figura podemos observar que existen cuadrículas con colores más marcados que otros, la marcación de colores representa una correlación más fuerte entre preguntas.

**Análisis de Resultados**

El análisis de correlación sugiere que las respuestas de las participantes mantienen una correlación más fuerte entre las preguntas referentes al conocimiento de la política pública y el acceso a ayudas mediante el sector público y privado, mientras que las respuestas proporcionadas en relación a las

preguntas cuatro y cinco mantienen una correlación débil entre sí.

**IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

**Discusión**

Useche, Pereira, & Barragán, (2021) concluyen que a partir de la pandemia en el Ecuador existe

una transformación digital, la cual trasciende y se mantiene de manera definitiva, en aquel contexto se aborda la importancia de combatir la precariedad del trabajo femenino, y para ello uno de los mecanismos es la creación de políticas públicas que regulen mediante una normativa el trabajo de la mujer para que se desarrolle bajo condiciones de igualdad, concluye además que el estado ha generado iniciativas de varias índoles con la finalidad de generar emprendimiento en todas sus formas, por lo que se torna necesaria la aplicación de nuevos estudios que permitan determinar el grado de funcionalidad de las políticas implementadas por el estado para fomentar el emprendimiento.

Los resultados de la investigación desarrollada por Saavedra, Briceño, & Velásquez (2022) reflejan que la mayor participación de la mujer en materia de emprendimiento se da en actividades referentes al sector financiero, administrativo, educativo y de consumo, el estudio evidencia también que los sectores con mayor participación de la mujer en los emprendimientos de la ciudad de Quito se alinea principalmente a sectores como servicios y alimentación, estos resultados se contrastan con los de Delgado, (2020) quien sostiene que el mayor índice de desempleo femenino se da en mujeres entre dieciocho a veintinueve años, el cual en cifras porcentuales asciende a un 11,9% a diferencia de la población masculina, que del mismo grupo etario es únicamente del 7,2%, lo cual sugiere que los esfuerzos del estado deben centrarse en eliminar la brecha identificada.

Chiriboga (2023) aborda la realidad de la población femenina del noroeste de Guayaquil, en donde a causa de problemas estructurales como los asentamientos irregulares, la densidad poblacional de la zona, el analfabetismo y la pobreza extrema, muchas madres dejan a sus hijos al cuidado de terceros para salir a buscar el sustento de su hogar, muchas de estas mujeres realizan actividades de emprendimiento por necesidad, actividades económicas desarrolladas de manera informal. El estudio resalta además la condición de vulnerabilidad que atraviesan las mujeres en relación a los hombres, la autora sostiene que no basta implementar políticas públicas y normativas que favorezcan a la mujer, es necesario que se dé un adecuado seguimiento a estas políticas y que a la par de ello se establezca

dentro de la Ley de Contratación Pública, políticas de acción afirmativa que contribuyan a que los negocios liderados por mujeres tengan mayores oportunidades al momento de participar en el sistema de compras públicas.

Chávez (2020) en los resultados de su investigación sostiene que las mujeres en la ciudad de Portoviejo, cursan estudios de tercer nivel en mayor proporción que los hombres de la localidad, sin embargo, los negocios de la localidad son manejados en mayor proporción por la población masculina, un 47% de negocios es manejado por mujeres, el autor también concluye que la tasa de desempleo es mayor en las mujeres.

Pinargote (2023) realizó un estudio cuantitativo a trescientas ochenta y cuatro personas de la zona cuatro, en el cual en los principales resultados que se presentan se puede destacar principalmente que el 58% de los encuestados, afirma que existe una división de roles entre hombre y mujer, por otro lado, el 61% de los consultados afirma que las oportunidades laborales entre hombre y mujer son las mismas, un 19% de personas afirma que existen barreras para que la mujer asuma puestos directivos, mientras que el 57% afirma que en su entorno laboral existe una sensibilización en cuanto a temas de género, mientras que en un porcentaje similar los encuestados afirman desconocer sobre políticas públicas en favor de la mujer, estas cifras mantienen cierta relación a las obtenidas en el presente estudio, donde los resultados evidencian que apenas el 21% de las encuestadas afirman conocer acerca de la Ley de Economía Violeta.

El estudio desarrollado por Ordóñez, Useche, & Ruiz (2022) determina que la mayoría de actividades económicas que han recibido impulso por parte de organismos gubernamentales han sido exitosas, así como también señala que el financiamiento recibido ha provenido del sector público como privado, los resultados de los autores no coinciden con los resultados a los cuales llegó el presente estudio con la primera medición, que fue realizada en una temporalidad similar, sin embargo, los resultados concuerdan con la evolución que registra el presente estudio con la segunda medición realizada.

### **Conclusiones**

El desarrollo del presente estudio, permitió

identificar un importante avance en cuanto al acceso al que tienen las mujeres para potenciar sus emprendimientos referentes a las fuentes de financiamiento de la banca pública y privada, lo que permite concluir que la economía violeta como política pública ha tenido una implicación positiva en relación a los años 2023 y 2024.

El conocimiento de las beneficiarias en relación a la política pública tiene una correlación directa con el acceso a fuentes de financiamiento y capacitación, por lo que se considera fundamental que la academia conjuntamente con los organismos responsables de la ejecución de esta política de estado sumen esfuerzos en el desarrollo de procesos de difusión en relación a los aspectos que engloba la normativa creada con la finalidad de cerrar las brechas de desigualdad aún existentes entre géneros.

Es fundamental incentivar a los microemprendimientos liderados por mujeres que formalicen sus actividades económicas, los productos crediticios impulsados tanto por el sector público, como por el sector privado, de acuerdo a lo evidenciado en el levantamiento de información realizado, se puede concluir que estos beneficios están a disponibilidad de la colectividad, pero dentro de los requisitos a los cuales se puede acceder al beneficio es mantener un Registro Único de Contribuyentes vigente, conjuntamente con la presentación de declaraciones de impuestos que avalen el desarrollo de la actividad económica.

Se ha investigado acerca de todos los mecanismos utilizados por el estado para generar una política pública de género que permita cerrar brechas de desigualdad, aún vigentes en la sociedad, dentro del proceso investigativo, se evidencia, que sí bien es cierto, se encuentra vigente la Ley Orgánica para Impulsar a Economía Violeta, la misma no está enfocada a generar facilidades y beneficios a las actividades emprendedoras lideradas por mujeres, más bien el objetivo de esta normativa se enfoca a asegurar que el trabajo en relación de dependencia se desarrolle en un ambiente de equidad y respeto hacia los derechos de la mujer, como profesional, madre, directiva, entre otras, en relación de dependencia, por ello, dentro de las nuevas líneas de investigación que surgen de este análisis, está generar espacios de investigación, para medir la implicación de la normativa en la percepción de bienestar de la mujer

trabajadora de la ciudad de Quito.

Sin lugar a dudas, la academia desempeña un papel esencial en la promoción del bienestar colectivo y, en particular, en el empoderamiento de las mujeres. En este sentido, uno de los principales hallazgos de este estudio es la necesidad de fortalecer las actividades y proyectos de vinculación con la sociedad, orientados a difundir el alcance de la normativa vigente y los productos crediticios actualmente disponibles en el sistema financiero. Asimismo, se resalta la importancia de implementar programas de capacitación dirigidos a mujeres emprendedoras, enfocados en métodos de costeo, finanzas personales, nociones básicas de tributación y, especialmente, en el reconocimiento y ejercicio de sus derechos fundamentales. Estas acciones contribuirían al desarrollo de conocimientos específicos que fortalezcan la autonomía y sostenibilidad de los emprendimientos liderados por mujeres.

## V. REFERENCIAS

- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República de Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial.
- ASOBANCA. (20 de Noviembre de 2023). La banca privada y su apoyo a las mujeres. Obtenido de <https://asobanca.org.ec>: <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2023/11/2023-11-20-BP-La-banca-y-su-apoyo-a-las-mujeres-.pdf>
- CEPAL. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Santiago: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>.
- Chávez Toala, A. R. (2020). El emprendimiento femenino y su contribución al desarrollo socioeconómico de la ciudad de Portoviejo. *Polo del Conocimiento*, 554-573.
- Chiriboga, M. (2023). Determinantes de La Economía Violeta en el Campo Laboral Ecuatoriano, 2023. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 36.
- Convención Belém do Pará. (1994). *CONVENCION INTERAMERICANA PARA PREVENIR, SANCIONAR*

- YERRADICAR LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER.
- Delgado, S. (2020). Emprendimiento Femenino por Necesidad en Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1221-1233.
- Fondo Monetario Internacional. (2013). *Las mujeres, el trabajo y la Economía: Beneficios Macroeconómicos de la Equidad de Género*.
- INEC. (2019). *Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género en Contra de las Mujeres*. Quito.
- INEC. (2020). *Mujeres y Hombres del Ecuador en Cifras*. Quito: Editorial Ecuador.
- Iñiguez Rojas, K. E. (2023). *La Economía Violeta una Alternativa Económica para la Ciudad de Cuenca, un Enfoque de Género*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- ONU. (1979). *CONVENCION SOBRE LA ELIMINACION DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACION*.
- Ordóñez Gavilanes, M., Useche Aguirre, M., & Ruiz Alvarado, P. (2022). Emprendimiento Femenino en el desarrollo local en Ecuador. *Universidad del Zulia*, 73-87.
- Organización Internacional de Trabajo. (2011). *Trabajo decente y equidad de género en América Latina*. Santiago: Oficina Internacional del Trabajo.
- Pinargote Moncayo, M. (2023). Ecosistema de Economía Violeta. Retos y Desafíos en el Ecuador. *Pentacencias*, 364-378.
- Quito como Vamos . (2023). *Informe de Calidad de Vida 2023*. Quito: [https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2023/11/ICV-2023\\_version\\_final\\_09-nov\\_comprimido.pdf](https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2023/11/ICV-2023_version_final_09-nov_comprimido.pdf).
- Saavedra García, M. L., & Camarena Adame, M. E. (2015). Retos para el emprendimiento femenino en América Latina. *Criterio Libre*.
- Saavedra García, M. L., Briceño Aguirre, N. D., & Velásquez Rojas , K. L. (2022). Análisis y Evolución del emprendimiento femenino en Latinoamérica . *RECAI*. <https://www.redalyc.org/journal/6379/637972170001/html/>
- Secretaría de Derechos Humanos. (2021). *Política Pública Economía Violeta*. Quito: <https://www.derechos-humanos.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/Politica-Publica-Economia-Violeta-2021-2025.pdf>.
- Segarra, H. P., Chabusa, J. L., Legarda, C. M., & Espinoza, E. I. (2020). Perfil de la Mujer Emprendedora en Latinoamérica: un Merco Referencial para Ecuador. *Espacios*, 343-354.
- Traverso Cortéz, J., Iribaren Alcaino, L., & Román -Onzalo, M. (2014). EMPRENDIMIENTO FEMENINO Y DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS EN LA REPÚBLICA DE CHILE. *I + G 2014. Aportaciones a la Investigación sobre Mujeres y Género*.
- Useche Aguirre, M. C., Pereira Burgos, M. J., & Barragán Ramírez, C. A. (2021). Retos y desafíos del emprendimiento ecuatoriano, trascendiendo a la pospandemia. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 272-286. <https://retos.ups.edu.ec/index.php/retos/article/view/22.2021.05>

# Aranceles y tratados de libre comercio: Estrategias para el crecimiento económico en Ecuador desde la perspectiva de la Escuela Austriaca de economía

Jaime Rafael Artieda Gallardo M. Econ<sup>1</sup>; Carlos Artieda C. PhD<sup>2</sup>

## Resumen

Este artículo analiza los efectos de los aranceles y los tratados de libre comercio (TLC) en el crecimiento económico de Ecuador desde la perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía. A través de una revisión de la literatura y estudios de caso específicos se examina el impacto de estas políticas comerciales en la economía, la industria local y el bienestar social. Los aranceles, aunque protegen industrias nacientes, pueden distorsionar los precios y limitar la competitividad a largo plazo. Por otro lado, los TLC pueden fomentar el comercio y la inversión extranjera, promoviendo la modernización tecnológica y la eficiencia, pero también presentan desafíos para las pequeñas y medianas empresas (PYMEs). El estudio concluye que es crucial equilibrar la protección de las industrias locales con la apertura al comercio internacional, minimizando las intervenciones que distorsionan los precios y la asignación de recursos.

**Palabras clave:** Aranceles; tratados de libre comercio; crecimiento económico; Escuela Austriaca de economía; Ecuador.

## Tariffs and free trade agreements: Strategies for economic growth in Ecuador from the perspective of the Austrian School of economics

### Abstract

This article analyzes the effects of tariffs and free trade agreements (FTAs) on Ecuador's economic growth from the perspective of the Austrian School of Economics. Through a literature review and specific case studies, the impact of these trade policies on the economy, local industry, and social welfare is examined. Tariffs, while protecting nascent industries, can distort prices and limit long-term competitiveness. On the other hand, FTAs can foster trade and foreign investment, promoting technological modernization and efficiency, but also pose challenges for small and medium-sized enterprises (SMEs). The study concludes that it is crucial to balance the protection of local industries with openness to international trade, minimizing interventions that distort prices and resource allocation.

**Keywords:** Tariffs; free trade agreements; economic growth; Austrian School of economics; Ecuador.

**Recibido:** 26 de agosto de 2024

**Aceptado:** 21 de julio de 2025

<sup>1</sup> Universidad Rey Juan Carlos, [jartieda@alumnos.urjc.es](mailto:jartieda@alumnos.urjc.es), <https://orcid.org/0009-0007-1830-2786>

<sup>2</sup> Universidad Internacional de Investigación México, [carlos.artieda@uiimex.edu.mx](mailto:carlos.artieda@uiimex.edu.mx), <https://orcid.org/0000-0003-4508-8272>

## I. INTRODUCCIÓN

Ecuador, como país en vías de desarrollo, ha tenido una historia compleja en términos de política comercial, oscilando entre el proteccionismo, la apertura parcial al comercio internacional, y restricciones a la economía de mercado. Las decisiones sobre aranceles y tratados de libre comercio (TLC) son fundamentales para el desarrollo económico del país, especialmente considerando su dependencia de productos primarios y la necesidad de diversificación económica.

La política comercial de Ecuador ha sido un tema de debate continuo, con diferentes administraciones adoptando enfoques variados que van desde la implementación de altos aranceles para proteger las industrias locales hasta la firma de acuerdos de libre comercio para fomentar la integración en el mercado global. Este estudio explora cómo los aranceles y los TLC han influido en la economía ecuatoriana desde la perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía, que es una escuela de pensamiento económico que enfatiza la importancia del conocimiento disperso y el proceso de mercado para mejorar la eficiencia económica y el bienestar social.

La Escuela Austriaca de Economía, con pensadores destacados como Friedrich Hayek y Ludwig von Mises, sostiene que el libre mercado, sin intervenciones estatales significativas, es el mejor mecanismo para coordinar la actividad económica. Esta perspectiva subraya que las decisiones económicas descentralizadas, tomadas por individuos que poseen información específica y localizada, conducen a una asignación más eficiente de los recursos. En este contexto, los aranceles son vistos como distorsiones que interfieren con el proceso de descubrimiento de precios y la competencia, mientras que los TLC son promovidos como instrumentos para abrir mercados, fomentar la competencia y atraer inversión extranjera.

El presente estudio analiza la evolución de los aranceles y los TLC en Ecuador, evaluando su impacto en el crecimiento económico, la competitividad y la inversión extranjera. Se revisan índices económicos relevantes como el índice de libertad económica, el índice de miseria, el impuesto corporativo, el índice Doing Business y el índice de percepción de la corrupción. Estos indicadores proporcionan un marco contextual para entender cómo las políticas

comerciales han afectado el entorno económico y empresarial en Ecuador.

Además, se incorporan principios económicos-filosóficos de la Escuela Austriaca, tales como la teoría del ciclo económico, la función empresarial y el papel del conocimiento disperso, para robustecer la argumentación y ofrecer una visión integral sobre las estrategias óptimas para el crecimiento económico del país. El análisis también considera experiencias de otros países de América Latina que han adoptado políticas similares, permitiendo una comparativa que enriquece el entendimiento de los efectos de los aranceles y los TLC en diferentes contextos económicos.

En conclusión, este estudio no solo busca evaluar empíricamente el impacto de los aranceles y los TLC en Ecuador, sino también proporcionar recomendaciones de política basadas en los principios de la Escuela Austriaca de Economía. Estas recomendaciones están orientadas a fomentar un entorno económico más libre, competitivo y dinámico, que permita a Ecuador alcanzar un crecimiento económico sostenible y mejorar el bienestar de su población.

### Marco Teórico

En el contexto ecuatoriano, los aranceles han sido utilizados históricamente para proteger sectores clave como la industria textil y manufacturera, permitiendo un desarrollo interno frente a la competencia extranjera. Sin embargo, desde la perspectiva de la Escuela Austriaca, estos aranceles distorsionan los precios y la asignación eficiente de recursos, afectando el proceso de mercado y limitando la innovación y la competitividad a largo plazo (Mises, 1949). Por otro lado, los TLC, como el Acuerdo Comercial Multilateral con la Unión Europea, han abierto nuevos mercados para los productos ecuatorianos, impulsando sectores como el agrícola. La teoría de la ventaja comparativa respalda la idea de que Ecuador puede beneficiarse al especializarse en la producción y exportación de bienes en los que tiene una ventaja relativa. La Escuela Austriaca enfatiza el papel del conocimiento disperso (Hayek, 1945) y el proceso de descubrimiento del mercado para mejorar la eficiencia económica y el bienestar social.

Además, se consideran índices económicos

relevantes como el índice de libertad

económica, el índice de miseria, el impuesto corporativo, el índice Doing Business y el índice de percepción de la corrupción, que proporcionan un marco más amplio para entender las condiciones económicas y empresariales en Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2020; Banco Mundial, 2020).

### **Revisión de la Literatura**

La revisión de la literatura muestra que los aranceles pueden ser efectivos, falsa percepción, para proteger industrias nacientes, pero a largo plazo pueden limitar la competitividad y la innovación al distorsionar los precios (Rothbard, 1962). Estudios específicos en América Latina indican que la reducción de aranceles y la firma de TLC han fomentado el comercio y la inversión extranjera, aunque con desafíos para las PYMEs locales (Lederman, Maloney, & Servén, 2005). En Ecuador, investigaciones previas han mostrado que los aranceles han protegido sectores específicos, pero también han generado costos adicionales para los consumidores. Los TLC, por su parte, han aumentado las exportaciones y la inversión extranjera, pero han requerido ajustes en la política nacional para proteger a las PYMEs y otros sectores vulnerables (Edwards, 1993).

### **OBJETIVOS**

#### **Analizar el Impacto de los Aranceles y los Tratados de Libre Comercio (TLC) en el Crecimiento Económico de Ecuador.**

Evaluar cómo los aranceles han protegido históricamente ciertas industrias locales, como la textil, y determinar las consecuencias a largo plazo de estas políticas en la competitividad y eficiencia del mercado. Además, examinar los efectos de los TLC en la promoción de exportaciones y en la atracción de inversión extranjera directa, así como en la reestructuración de los sectores productivos.

#### **Evaluar las Implicaciones para el Mercado Laboral Ecuatoriano Derivadas de los Aranceles y los TLC**

Identificar cómo los aranceles y los TLC han influido en la creación y destrucción de empleos en diferentes sectores de la economía ecuatoriana. Analizar los desafíos y oportunidades que estos mecanismos de política comercial presentan

para la fuerza laboral, incluyendo la necesidad de actualización de habilidades, cambios sectoriales y las disparidades regionales en el empleo.

#### **Proponer Estrategias de Política Económica Basadas en la Perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía para Mejorar el Bienestar Económico de Ecuador**

Sugerir políticas que minimicen las distorsiones del mercado y promuevan la eficiencia y la innovación. Estas estrategias incluyen la reducción de aranceles, la promoción del libre comercio, y la capacitación para mejorar la adaptabilidad de la fuerza laboral. Además, recomendar medidas para fomentar un desarrollo regional equilibrado.

## **II. METODOLOGIA**

El presente estudio adopta un enfoque metodológico mixto que combina técnicas cualitativas y cuantitativas para proporcionar una comprensión integral de los impactos de los aranceles y los tratados de libre comercio (TLC) en el crecimiento económico y el mercado laboral de Ecuador. La metodología se divide en las siguientes etapas:

### **Revisión de la Literatura**

Se realizó una exhaustiva revisión de la literatura para comprender los conceptos teóricos y empíricos relacionados con los aranceles, los TLC y sus efectos en la economía desde la perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía. Las fuentes incluyeron artículos académicos, libros, informes de instituciones internacionales (como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional), y estudios de caso de otros países en América Latina.

### **Análisis de Datos Secundarios**

Se recopilaron y analizaron datos secundarios de diversas fuentes oficiales, incluyendo:

- Banco Central del Ecuador: Informes económicos anuales y estadísticas sobre comercio exterior, inflación y empleo.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC): Datos sobre el mercado laboral, producción industrial y otros indicadores socioeconómicos.
- Organizaciones Internacionales: Datos del Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Comisión Económica

para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre el comercio y el desarrollo económico de Ecuador y otros países de la región.

### **Estudios de Caso**

Se seleccionaron estudios de caso específicos para analizar los efectos de los aranceles y los TLC en sectores clave de la economía ecuatoriana:

- Industria Textil: Evaluación del impacto de los aranceles en la protección de empleos y en la competitividad a largo plazo.
- Sector Agrícola (banano y flores): Análisis de cómo los TLC han afectado la producción y exportación de estos productos, así como las implicaciones para el empleo y el crecimiento económico.

### **Análisis Cuantitativo**

Se utilizó un análisis econométrico para evaluar el impacto de los aranceles y los TLC en el crecimiento económico y el empleo en Ecuador. Se aplicaron modelos de regresión múltiple para identificar las relaciones entre las políticas comerciales y los indicadores económicos clave, controlando por variables externas como las fluctuaciones en los precios internacionales y las condiciones macroeconómicas globales.

### **Validación y Contraste de Resultados**

Los resultados obtenidos de los diferentes métodos de análisis se contrastaron y validaron entre sí para asegurar la robustez y coherencia de las conclusiones. Se utilizaron técnicas de triangulación para integrar los hallazgos cualitativos y cuantitativos, proporcionando una visión holística de los impactos de los aranceles y los TLC.

### **Elaboración de Recomendaciones de Política**

Finalmente, se formularon recomendaciones de política basadas en los principios de la Escuela Austriaca de Economía y en los hallazgos empíricos del estudio. Estas recomendaciones están orientadas a mejorar la eficiencia del mercado, fomentar la innovación, y promover un desarrollo económico sostenible y equitativo en Ecuador.

## **III. RESULTADOS**

En Ecuador, la implementación de aranceles ha

demostrado ser una espada de doble filo. Aunque han protegido ciertas industrias, como la textil, también han generado ineficiencias y han limitado la capacidad de estas industrias para competir en el mercado global. En contraste, los tratados de libre comercio, como el Acuerdo Comercial Multilateral con la Unión Europea (2017), han abierto nuevas oportunidades para los exportadores ecuatorianos, especialmente en el sector agrícola. Sin embargo, estas oportunidades también han traído desafíos significativos, especialmente para las PYMEs, que deben adaptarse a estándares internacionales más estrictos y enfrentar una competencia más intensa.

### **Análisis de Casos**

#### **Caso 1: Aranceles en Ecuador**

La política arancelaria de Ecuador ha evolucionado significativamente desde la década de 1970, con momentos clave en la implementación de aranceles para proteger la industria textil y manufacturera. Estos aranceles han permitido el desarrollo de estos sectores, pero también han generado costos adicionales para los consumidores y han limitado la competitividad internacional del país (Rothbard, 1962). En el análisis de la industria textil, se observa que los aranceles han proporcionado una protección crucial, permitiendo el crecimiento y desarrollo del sector. Sin embargo, esta protección también ha generado desafíos para competir en mercados internacionales, limitando la innovación y la eficiencia. Desde la perspectiva austriaca, los aranceles distorsionan el proceso de mercado al alterar los precios y la asignación de recursos, impidiendo el descubrimiento eficiente de precios y la asignación óptima de recursos.

Además, los aranceles han llevado a una dependencia de la protección estatal, donde las industrias protegidas tienden a volverse menos competitivas sin el estímulo de la competencia extranjera. Esto crea un entorno en el que las empresas no tienen incentivos suficientes para mejorar sus procesos productivos o innovar, lo que puede resultar en una menor calidad de los productos y mayores precios para los consumidores.

La siguiente figura muestra la evolución de los aranceles en Ecuador desde 1970 hasta 2020. Se incluye la tasa arancelaria promedio para productos industriales y agrícolas.

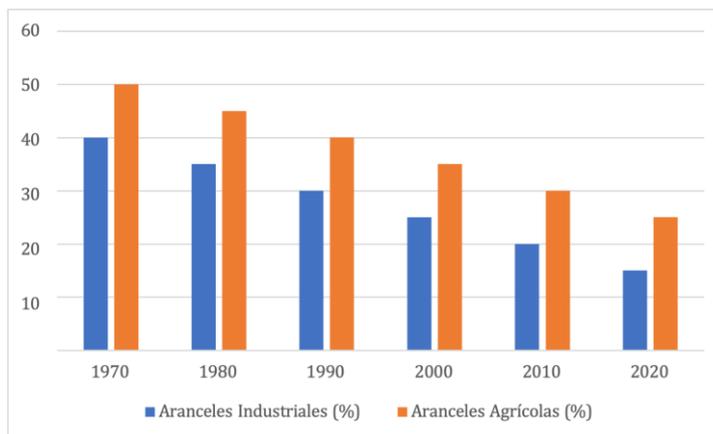


Figura 1. Porcentajes de Aranceles en Ecuador 1970 – 2020

Fuente: Banco Central del Ecuador – Informe Anuales / Organización Mundial de Comercio (OMC)

Elaboración: Autor

La figura 1 muestra que los aranceles en Ecuador han disminuido. Sin embargo, la reducción no se ha dado en los niveles, ni parámetros que requiere la economía para generar desarrollo.

Además, realizando un análisis por periodos,

donde se contrasta el tipo de Política Comercial del Ecuador; se puede observar el crecimiento o constricción del PIB. A continuación, se aprecia la Figura 2:

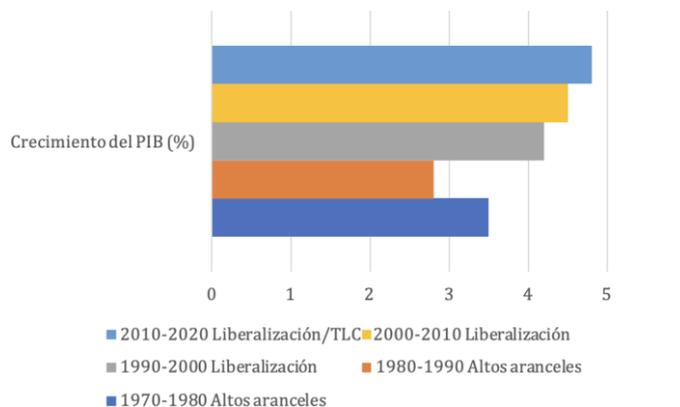


Figura 2. Crecimiento PIB según Política Comercial

Fuente: Banco Central del Ecuador – Informes de crecimiento económico/ Banco Mundial

Elaboración: Autor

La figura 2 expone de manera clara y contundente que cuando existen políticas públicas enfocadas en proteccionismo o lo que puede identificarse como la generación o imposición de altos aranceles el crecimiento del PIB se estanca o se reduce.

### Caso 2: Tratados de Libre Comercio en Ecuador

La implementación de tratados de libre comercio ha sido un tema controvertido en Ecuador. El Acuerdo Comercial Multilateral con la Unión Europea, firmado en 2017, ha tenido efectos positivos en la exportación de productos agrícolas, mejorando

la competitividad de sectores como el banano y las flores (Edwards, 1993). Sin embargo, ha generado preocupaciones entre las PYMEs y los productores locales sobre la competencia con productos importados y la necesidad de mejorar la calidad y eficiencia de la producción local. Desde la perspectiva de la Escuela Austriaca, el libre comercio promueve la eficiencia y la innovación al permitir el proceso de descubrimiento y competencia en el mercado. Los TLC fomentan un entorno competitivo que obliga a las empresas a innovar y mejorar continuamente sus procesos productivos para mantenerse competitivas. Esto no solo beneficia a las empresas, sino también a

los consumidores, quienes tienen acceso a productos de mejor calidad y a precios más bajos.

No obstante, estos acuerdos también han generado desafíos para las PYMEs, que enfrentan una competencia creciente con productos importados y deben adaptarse a estándares internacionales más estrictos. Esto requiere inversiones significativas en modernización y capacitación que pueden ser difíciles de financiar para las pequeñas y medianas empresas. A pesar de estos desafíos, las oportunidades de acceso a nuevos mercados y la atracción de inversión extranjera directa pueden compensar estos costos a largo plazo.

### **Implicaciones para el Mercado Laboral de Ecuador**

El análisis de los aranceles y los tratados de libre comercio (TLC) y sus efectos en la economía de Ecuador tiene varias implicaciones para el mercado laboral

#### **Impacto de los Aranceles en el Empleo**

**Protección de Empleos Locales:** Desde la perspectiva de la Escuela Austriaca, los aranceles que protegen a las industrias locales pueden crear una ilusión de estabilidad en el corto plazo. Sin embargo, al impedir la competencia externa, estos aranceles distorsionan las señales del mercado, lo que a su vez desincentiva la innovación y la eficiencia. Por ejemplo, los aranceles a las importaciones textiles han protegido históricamente los empleos en la industria textil de Ecuador, pero a costa de limitar el desarrollo de capacidades competitivas en el mercado global.

**Reducción de la Competitividad:** A largo plazo, las industrias protegidas por aranceles pueden volverse menos competitivas debido a la falta de presión para innovar y mejorar. La Escuela Austriaca argumenta que esto genera ineficiencias y un mercado laboral estancado o en declive, ya que las empresas no enfrentan los incentivos adecuados para optimizar sus procesos productivos y responder a las demandas del mercado.

#### **Efectos de los Tratados de Libre Comercio (TLC) en el Empleo**

**Creación de Empleos en Sectores Exportadores:** Los TLC pueden llevar a un aumento de la demanda de exportaciones, impulsando el empleo en sectores

donde Ecuador tiene una ventaja comparativa, como la agricultura (por ejemplo, banano y flores). El mayor acceso a mercados puede llevar a un aumento de la producción y más oportunidades de empleo.

**Desplazamiento de Trabajadores en Sectores No Competitivos:** La exposición a la competencia internacional puede llevar a la pérdida de empleos en sectores que no pueden competir eficazmente. Esto es particularmente desafiante para las PYMEs y las industrias intensivas en mano de obra. Sin embargo, la Escuela Austriaca sostiene que este desplazamiento es parte del proceso de mercado necesario para reasignar recursos hacia actividades más productivas y competitivas.

**Cambios Sectoriales:** El mercado laboral experimenta cambios a medida que los recursos se reasignan de sectores menos competitivos a aquellos que están creciendo debido a nuevas oportunidades de mercado. Este proceso, aunque pueda generar desempleo estructural a corto plazo, es esencial para la adaptación y evolución del mercado laboral, promoviendo una economía más dinámica y resiliente.

#### **Requisitos de Habilidades y Adaptación de la Fuerza Laboral**

**Necesidad de Actualización de Habilidades:** La mayor competencia y las nuevas tecnologías traídas por los TLC requieren que la fuerza laboral adquiera nuevas habilidades. La Escuela Austriaca enfatiza la importancia del capital humano y el aprendizaje continuo para adaptarse a un entorno de mercado en constante cambio.

#### **Implicaciones Salariales**

**Crecimiento Salarial en Sectores Competitivos:** El aumento de la productividad y la mayor demanda en sectores orientados a la exportación pueden llevar al crecimiento salarial para los trabajadores en estas industrias. La competencia fomenta la eficiencia y la creación de valor, beneficiando tanto a las empresas como a los empleados.

**Presión sobre los Salarios en Sectores Vulnerables:** En contraste, los sectores que enfrentan una fuerte competencia de importaciones pueden experimentar estancamiento o disminución de los salarios a medida que las empresas intentan reducir costos para mantenerse competitivas. Este ajuste es

necesario para que los recursos laborales se reasignen a sectores más productivos.

### **Mercado Laboral Informal**

**Impacto en la Informalidad:** Los aranceles y los TLC pueden tener efectos mixtos en el empleo informal. La eliminación de barreras puede fomentar la formalización del trabajo al crear más oportunidades en el sector formal. Sin embargo, algunos trabajadores pueden ser empujados a la informalidad si pierden empleos en industrias no competitivas.

### **Disparidades Regionales**

**Desarrollo regional equilibrado:** Las políticas dirigidas al desarrollo regional equilibrado son cruciales para asegurar que los beneficios de las políticas económicas se distribuyan equitativamente en todo el país. La inversión en infraestructura y educación en áreas rurales puede ayudar a mitigar estas disparidades.

### **Redes de Seguridad Social y Políticas Laborales**

**Flexibilidad del Mercado Laboral:** Mejorar la flexibilidad del mercado laboral puede ayudar a la economía a ajustarse más suavemente a los cambios provocados por los TLC y los ajustes arancelarios, asegurando un mercado laboral más resiliente. La Escuela Austriaca promueve un mercado laboral flexible que permite una rápida reasignación de recursos y adaptación a nuevas condiciones económicas.

Las implicaciones de los aranceles y los TLC en el mercado laboral de Ecuador son multifacéticas, involucrando tanto oportunidades como desafíos. Mientras que los TLC pueden crear empleos en sectores competitivos y llevar a un crecimiento económico general, también pueden causar la pérdida de empleos en industrias vulnerables. Desde la perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía, es crucial permitir que el proceso de mercado funcione libremente para fomentar la innovación, la eficiencia y el crecimiento económico sostenido.

Al abordar estos aspectos, Ecuador puede

navegar mejor las complejidades del comercio global y mejorar el bienestar de su fuerza laboral.

### **Aranceles con análisis econométrico**

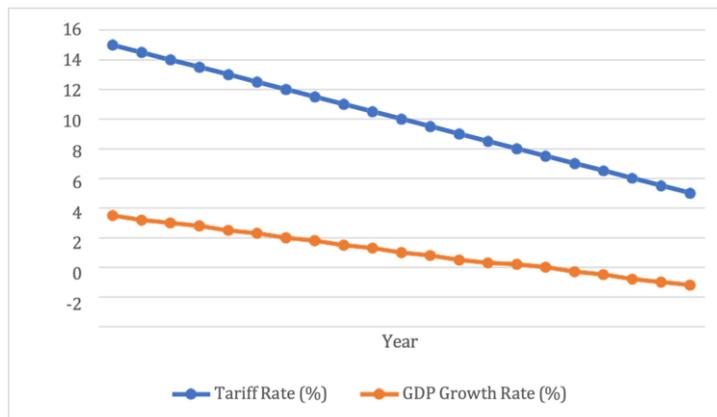
La relación entre políticas arancelarias y el desempeño económico es un tema de gran relevancia para economías en desarrollo como la de Ecuador. En este análisis, se investigó si existe una correlación entre altos porcentajes de aranceles y el estancamiento económico en Ecuador, utilizando datos históricos de fuentes confiables como el Banco Mundial y el Banco Central del Ecuador. Este estudio se contextualiza en la perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía, que enfatiza la importancia del proceso de mercado y la mínima intervención estatal.

Para realizar este análisis, se utilizaron datos de tasas de aranceles aplicadas y tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador entre los años 2000 y 2020. Las tasas de aranceles se obtuvieron del Banco Mundial y la base de datos WITS, mientras que las tasas de crecimiento del PIB se obtuvieron del Banco Mundial y el Banco Central del Ecuador (Banco Mundial, 2023).

El coeficiente de correlación de Pearson se utilizó para medir la fuerza y la dirección de la relación lineal entre las tasas de aranceles y la tasa de crecimiento del PIB. Este método estadístico es adecuado para evaluar la relación entre dos variables continuas y proporciona información sobre la dirección (positiva o negativa) y la magnitud de la correlación (Field, 2013).

### **Resultados de regresión para análisis de aranceles**

El análisis reveló un coeficiente de correlación negativo entre las tasas de aranceles y la tasa de crecimiento del PIB. Esto sugiere que, a medida que los aranceles disminuyen, la tasa de crecimiento del PIB tiende a aumentar. En otras palabras, altos aranceles están asociados con un menor crecimiento económico. El valor  $p$  asociado al coeficiente de correlación fue bajo ( $p < 0.05$ ), indicando que la correlación observada es estadísticamente significativa y no es probable que se deba al azar. A continuación, se puede ver apreciar en el Figura 3 lo expuesto anteriormente.



**Figura 3.** Porcentaje de Aranceles y Porcentaje de Crecimiento de PIB en Ecuador  
Fuente: Banco Mundial (2023)

Elaboración: Autor

La figura 3 evidencia que a medida que disminuyen los aranceles, el PIB tiende a incrementarse. Más aún, en el escenario ideal la tendencia de aranceles debe disminuirse hasta el punto en que se crucen con la línea del PIB.

Desde la perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía, estos resultados son consistentes con la teoría de que los aranceles distorsionan las señales del mercado y dificultan el descubrimiento de precios eficientes (Hayek, 1945). Esta distorsión puede llevar a una asignación subóptima de recursos, limitando la competitividad y la innovación, que son factores cruciales para el crecimiento económico sostenible.

En otras palabras, existen distorsiones de mercado generadas por la acción coercitiva del gobierno. Los aranceles altos pueden proteger temporalmente a las industrias locales, pero a largo plazo, reducen la presión competitiva necesaria para la mejora continua y la eficiencia. Esto podría derivar en un estancamiento económico, donde la economía no logra adaptarse ni evolucionar frente a las condiciones cambiantes del mercado global.

Entre los beneficios del libre comercio destacan la reducción de aranceles y la promoción del libre comercio pueden abrir nuevos mercados, atraer inversión extranjera y fomentar la innovación y la competitividad. Estos factores son fundamentales para un crecimiento económico robusto y sostenido.

### Recomendaciones a la Política

**Reducción de Aranceles:** Minimizar las barreras arancelarias para permitir un proceso de mercado más eficiente y competitivo. Esto incluye una política

gradual de reducción de aranceles que permita la adaptación de las industrias locales sin provocar choques abruptos.

**Promoción del Libre Comercio:** Implementar políticas que favorezcan la apertura comercial y la integración en la economía global. Incluye la firma de tratados de libre comercio y la participación activa en organizaciones internacionales de comercio.

**Inversión en Educación y Capacitación:** Fortalecer los programas de educación y capacitación para mejorar las habilidades de la fuerza laboral y facilitar su adaptación a un entorno de mercado más competitivo. Esto es crucial para asegurar que los trabajadores puedan aprovechar las nuevas oportunidades generadas por un entorno de libre comercio.

**Desarrollo regional equilibrado:** Implementar políticas dirigidas al desarrollo regional equilibrado para asegurar que los beneficios de las políticas económicas se distribuyan equitativamente en todo el país. La inversión en infraestructura y educación en áreas rurales puede ayudar a mitigar las disparidades regionales.

### Comparativa de TLCs en América Latina

América Latina ha firmado varios Tratados de Libre Comercio (TLC) con diferentes regiones y países del mundo. Esta sección compara algunos de los TLC más significativos en la región, destacando sus impactos y diferencias, y proporcionando un análisis detallado de cómo estos acuerdos han influido en las economías locales desde múltiples perspectivas.

### **TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) - México, EE.UU. y Canadá (1994)**

Impacto en México:

- **Acceso a Mercados:** El TLCAN permitió un incremento significativo en las exportaciones mexicanas hacia EE.UU. y Canadá, facilitando el acceso a dos de los mercados más grandes del mundo.
- **Inversión Extranjera:** La implementación del TLCAN resultó en un aumento masivo de la inversión estadounidense en sectores clave como el manufacturero y automotriz. Esta afluencia de capital extranjero promovió la modernización de estas industrias y la adopción de tecnologías avanzadas.
- **Competitividad:** La apertura comercial y la competencia internacional incentivaron a las empresas mexicanas a mejorar su eficiencia y competitividad. Esto se tradujo en una mayor productividad y calidad de los productos mexicanos.
- **Desafíos:** A pesar de los beneficios, el TLCAN también presentó desafíos significativos, como el desplazamiento de pequeñas y medianas empresas que no pudieron competir con las grandes corporaciones estadounidenses. Además, se observó un aumento de la desigualdad regional, con algunas áreas beneficiándose más que otras. (Lederman et al., 2005, p. 152).

### **Acuerdo de Libre Comercio entre Chile y China (2006)**

Impacto en Chile:

- **Acceso a Mercados:** Este acuerdo facilitó un aumento significativo en las exportaciones chilenas de cobre y otros minerales a China, uno de los mercados más grandes y dinámicos del mundo.
- **Inversión Extranjera:** La relación fortalecida con China resultó en una afluencia de inversiones chinas en sectores estratégicos como la minería y la energía, impulsando el crecimiento económico y el desarrollo tecnológico en Chile.
- **Diversificación:** La diversificación de mercados de exportación permitió a Chile reducir su dependencia de mercados tradicionales, mejorando su resiliencia

económica frente a fluctuaciones globales.

- **Desafíos:** La competencia con productos manufacturados chinos representó un desafío significativo para los productores locales, que tuvieron que adaptarse a un entorno de mayor competencia. (Herzer & Nowak-Lehmann, 2006, p. 1350).

### **Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (2012)**

Impacto en Centroamérica:

- **Acceso a Mercados:** El acuerdo mejoró el acceso de productos agrícolas y manufacturados centroamericanos al mercado europeo, facilitando el crecimiento de las exportaciones.
- **Inversión Extranjera:** Hubo un incremento de la inversión europea en infraestructura y turismo, sectores clave para el desarrollo económico de la región.
- **Desafíos:** Las empresas centroamericanas enfrentaron la necesidad de mejorar sus estándares de calidad y cumplimiento de normativas europeas, lo que implicó inversiones significativas en mejoras tecnológicas y operativas. (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador, 2021, p. 12).

### **TLC entre Perú y Estados Unidos (2009)**

Impacto en Perú:

- **Acceso a Mercados:** Este TLC permitió un aumento en las exportaciones peruanas de productos agrícolas y textiles hacia Estados Unidos, uno de los mayores mercados del mundo.
- **Inversión Extranjera:** Se observó un aumento de inversiones estadounidenses en sectores como la minería y los servicios, impulsando la economía peruana.
- **Competitividad:** La competencia internacional incentivó a las empresas peruanas a mejorar la calidad y competitividad de sus productos, adoptando mejores prácticas y tecnologías.
- **Desafíos:** Las empresas peruanas enfrentaron la competencia con productos agrícolas estadounidenses subvencionados, lo que presentó un desafío significativo para

los productores locales. (Krueger, 1998, p. 1516).

Cada TLC en América Latina ha tenido impactos variados dependiendo del contexto económico y las estructuras industriales de los países involucrados. En general, los TLC han facilitado el acceso a mercados internacionales, aumentado la inversión extranjera y mejorado la competitividad. Sin embargo, también han presentado desafíos, especialmente para las pequeñas y medianas empresas que deben competir con productos importados de alta calidad y bajo costo. Para maximizar los beneficios de los TLC, es esencial implementar políticas complementarias que apoyen a los sectores más vulnerables y mejoren la infraestructura y la productividad. Las políticas deben estar orientadas a equilibrar los beneficios de la apertura comercial con la necesidad de proteger y desarrollar las capacidades locales, asegurando un crecimiento económico sostenible y equitativo en toda la región.

#### **IV. DISCUSIÓN**

La comparación de los resultados muestra que tanto los aranceles como los tratados de libre comercio tienen ventajas y desventajas para la economía ecuatoriana. Los aranceles pueden proteger industrias locales y fomentar el desarrollo interno, pero a largo plazo pueden limitar la competitividad y la innovación. Los TLC pueden aumentar el comercio y la inversión extranjera, pero requieren ajustes en la política nacional para proteger a las PYMEs y otros sectores vulnerables. Las políticas comerciales deben ser diseñadas cuidadosamente para fomentar un crecimiento económico sostenible y equitativo, promoviendo la diversificación económica y la integración en la economía global.

Los aranceles pueden proporcionar una protección temporal a las industrias nacientes, lo que permite su desarrollo y fortalecimiento antes de enfrentarse a la competencia internacional. Esto puede ser particularmente importante en sectores estratégicos donde la creación de capacidades locales es esencial para la independencia económica. Sin embargo, a largo plazo, las industrias protegidas por aranceles pueden volverse complacientes y menos innovadoras, ya que no enfrentan la presión competitiva necesaria para mejorar continuamente sus procesos y productos. Esto puede llevar a una reducción de la calidad y a precios más altos para los

consumidores. Además, los aranceles distorsionan las señales del mercado al intervenir en el proceso de precios, lo que dificulta el descubrimiento de precios eficientes. Esta distorsión lleva a una asignación subóptima de recursos, limitando la capacidad de la economía para adaptarse y evolucionar.

Por otro lado, los TLC pueden abrir nuevos mercados para los productos ecuatorianos, aumentando las exportaciones y atrayendo inversión extranjera directa. Esto puede impulsar el crecimiento económico, generar empleo y promover la modernización tecnológica. La exposición a la competencia internacional obliga a las empresas locales a mejorar su eficiencia y a innovar para mantenerse competitivas, lo cual es consistente con los principios de la Escuela Austriaca. No obstante, los TLC pueden exponer a las PYMEs y a las industrias intensivas en mano de obra a una competencia feroz de productos importados, lo cual puede provocar pérdida de empleos y dificultades para adaptarse a los nuevos estándares de calidad y eficiencia. La implementación de los TLC requiere ajustes en la política nacional para proteger a los sectores más vulnerables y asegurar que los beneficios del comercio se distribuyan equitativamente. Esto incluye medidas como programas de capacitación y apoyo financiero para las PYMEs.

Desde la perspectiva de la Escuela Austriaca, el conocimiento disperso entre los individuos y la competencia emprendedora son esenciales para el crecimiento económico (Hayek, 1945). La Escuela Austriaca enfatiza que el proceso de mercado es un mecanismo de descubrimiento, donde los precios actúan como señales que coordinan las decisiones económicas de los individuos. Cualquier intervención que distorsione estas señales, como los aranceles, impide que los recursos se asignen de manera eficiente. La competencia es vista como un proceso dinámico de descubrimiento, donde los emprendedores identifican y explotan oportunidades de lucro. Los TLC, al fomentar la competencia, pueden catalizar este proceso, impulsando la innovación y el crecimiento económico.

#### **V. CONCLUSIONES**

Los hallazgos de este estudio sugieren que tanto los aranceles como los tratados de libre comercio pueden ser herramientas efectivas para el crecimiento económico de Ecuador, pero su implementación

debe ser cuidadosamente diseñada y adaptada a las circunstancias específicas del país.

Se recomienda reducir los aranceles y promover el libre comercio para mejorar la eficiencia y la innovación. La eliminación de barreras comerciales permite que el mercado funcione libremente, facilitando el descubrimiento de precios y la asignación eficiente de recursos. Esta política puede aumentar la competitividad de las industrias locales, promover la modernización tecnológica y atraer inversión extranjera, lo que a su vez puede generar empleo y crecimiento económico sostenible.

Es fundamental minimizar las intervenciones gubernamentales que distorsionan los precios y la asignación de recursos. Se recomienda que las políticas faciliten el funcionamiento del libre mercado, evitar subsidios, disminuir el tamaño del Estado y regulaciones excesivas que interfieren con el funcionamiento eficiente del mercado. Al permitir que el mercado funcione libremente, se facilita el descubrimiento de precios eficientes y la asignación óptima de recursos, promoviendo así un crecimiento económico sostenible y equitativo.

En términos prácticos, es crucial invertir para mejorar las habilidades de la fuerza laboral y facilitar su adaptación a un entorno de mercado más competitivo. Esto incluye fomentar el espíritu emprendedor y la innovación entre los trabajadores. Las políticas dirigidas al desarrollo regional equilibrado son esenciales para asegurar que los beneficios de las políticas económicas. La inversión privada en infraestructura y educación en áreas rurales puede ayudar a mitigar las disparidades regionales.

En síntesis, los hallazgos de este estudio evidencian que tanto los aranceles como los tratados de libre comercio pueden constituir instrumentos válidos para impulsar el crecimiento económico en Ecuador, siempre que su aplicación sea estratégicamente diseñada y contextualizada a las particularidades del país. Desde la óptica de la Escuela Austriaca de Economía, se destaca la conveniencia de reducir progresivamente los aranceles y fomentar la apertura comercial como mecanismos para fortalecer la eficiencia productiva y estimular la innovación. En este sentido, se sugiere implementar políticas públicas que favorezcan el funcionamiento libre del mercado y limiten las intervenciones que alteran las señales de precios y la asignación eficiente de

recursos, con el objetivo de propiciar un desarrollo económico sostenido y equitativo.

## VI. REFERENCIAS

- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American Economic Review*, 35(4), 519-530.
- Mises, L. von. (1949). *Human action: A treatise on economics*. Yale University Press.
- Rothbard, M. N. (1962). *Man, economy, and state*. Ludwig von Mises Institute.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and entrepreneurship*. University of Chicago Press.
- Edwards, S. (1993). Openness, trade liberalization, and growth in developing countries. *Journal of Economic Literature*, 31(3), 1358-1393.
- Lederman, D., Maloney, W. F., & Servén, L. (2005). *Lessons from NAFTA for Latin America and the Caribbean*. Stanford University Press.
- Krueger, A. O. (1998). Why trade liberalisation is good for growth. *The Economic Journal*, 108(450), 1513-1522.
- Frankel, J. A., & Romer, D. (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89(3), 379-399.
- Banco Central del Ecuador. (2020). *Informe Anual de la Economía Ecuatoriana*. Banco Central del Ecuador.
- Banco Mundial. (2020). *Ecuador Trade Report*. The World Bank.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications.
- Herzer & Nowak-Lehmann (2006). *What does export diversification do for growth? An econometric analysis*. *Applied Economics Letters*, 13(18), 1350-1354.
- Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador. (2021). *Informe de Comercio Exterior*. Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador.

# Normas de Publicación

La **Revista Ciencia UNEMI** es una revista científica indizada y arbitrada, de publicación cuatrimestral a partir del año 2016. Dirigida a la población universitaria, que publica principalmente trabajos originales de investigación científica, ensayos y comunicaciones originales preferentemente en las áreas prioritarias de la revista. Su objetivo es divulgar las realizaciones científicas y tecnológicas de la UNEMI, así como las que se realicen en otras universidades y centros de investigación en el país y en el exterior, en las áreas relacionadas con Industrial; Tecnología, Informática y Comunicación; Administración y Gerencia; Salud Pública y Educación y Cultura.

## CONDICIONES GENERALES

Las contribuciones que se publiquen en **Ciencia UNEMI** deben estar enmarcadas en los requisitos fijados en la presente Norma y aceptadas por el Comité Editorial. Todos los trabajos deben ser originales e inéditos, en idioma español o inglés, y no estar en proceso de arbitraje por otras revistas. Los derechos de publicación de los trabajos son propiedad de Ciencia UNEMI, se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, siempre y cuando se cumplan las condiciones siguientes: sin fines comerciales, no se realicen alteraciones de sus contenidos y se cite su información completa (nombre y apellido del autor, Ciencia UNEMI, número de volumen, número de ejemplar y URL exacto del documento citado). Los autores deberán indicar nombre y apellido, título académico, lugar de trabajo, cargo que desempeñan y dirección completa, incluyendo teléfono, fax y correo electrónico. Las opiniones de los autores son de su exclusiva responsabilidad y la revista no se solidariza con doctrinas, ideas o pensamientos expresados en ellos.

## CONTRIBUCIONES

El Comité Editorial acepta tres (3) tipos de contribuciones para publicación en las distintas áreas de la Revista Ciencia UNEMI: Los Artículos Científicos, los Artículos Técnicos, y los Ensayos. Los Artículos Científicos son el resultado de trabajos de investigación, bien sea bibliográfico o experimental, en el que se han obtenido resultados, se discutieron y se llegaron a conclusiones que signifiquen un aporte innovador en Ciencia y Tecnología. Los Artículos Técnicos son el resultado de trabajos de grado o de investigación en el ámbito universitario e industrial, bien sea experimental y/o no experimental, que signifiquen un aporte tecnológico para la resolución de problemas específicos en el sector industrial. Los Ensayos son aquellas contribuciones producto de investigaciones destinadas a informar novedades y/o adelantos en las especialidades que abarca Ciencia UNEMI. Estos deben ser inéditos y no se aceptarán los que hayan sido ofrecidos a otros órganos de difusión.

## PRESENTACIÓN

Todas las contribuciones deben ser enviadas en formato electrónico. La redacción del manuscrito debe realizarse en

español o inglés.

Éste debe ser redactado en tercera persona y tiempo verbal presente. El mismo debe ser escrito utilizando el procesador de texto Microsoft Office Word® tipeadas a una sola columna, a interlineado simple, con un espaciado posterior entre párrafos de 6 puntos, en papel tamaño A4 (21,0 x 29,7 cm), tipo de letra Times New Roman, tamaño 12, justificado, sin sangría y con márgenes de 2,5 cm en todos los lados: inferior, superior, izquierdo y derecho.

Las contribuciones deben tener una extensión mínima de 4 páginas y 16 como máximo. Los ensayos deben tener mínimo 30 referencias bibliográficas. Las ilustraciones, gráficos, dibujos y fotografías serán denominadas Figuras y serán presentadas en formatos jpg. Las figuras deben ser en original, elaboradas por los autores. No se aceptan figuras escaneadas. Las fotografías deben ser de alta resolución, nítidas y bien contrastadas, sin zonas demasiado oscuras o extremadamente claras. Las tablas y las figuras se deben enumerar (cada una) consecutivamente en números arábigos, en letra Times New Roman, tamaño 10. Éstas deben ser incluidas lo más próximo posible a su referencia en el texto, con su respectivo título en la parte superior si es una tabla o inferior si es una figura. En el caso de que la información contenida sea tomada de otro autor, se debe colocar la fuente. Todas las ecuaciones y fórmulas deben ser generadas por editores de ecuaciones actualizados y enumeradas consecutivamente con números arábigos, colocados entre paréntesis en el lado derecho. Los símbolos matemáticos deben ser muy claros y legibles. Las unidades deben ser colocadas en el Sistema Métrico Decimal y Sistema Internacional de Medida. Si se emplean siglas y abreviaturas poco conocidas, se indicará su significado la primera vez que se mencionen en el texto y en las demás menciones bastará con la sigla o la abreviatura. Citas bibliográficas en el texto: las citas deberán hacerse señalando en el texto el apellido del primer autor seguido por el del segundo autor o por et al si fueran más de dos autores, y el año de publicación. Por ejemplo: (Campos, 2012),... Campos (2012), (Da Silva y González, 2015), (Alvarado et al, 2014). Cuando se incluyen dos o más citas dentro de una misma frase, las citas se arreglan en orden cronológico. Citas que tengan el mismo año de publicación se arreglan en orden alfabético. Cuando se cite a autores que hayan publicado más de una referencia en el mismo año, se diferenciarán con las letras a, b, c, etc., colocadas inmediatamente después del año de publicación (por ejemplo, 2011a). Si el (los) mismo (s) autor (es) tiene (n) varias publicaciones con distintas fechas pueden citarse juntas en el texto (Campos *et al.*, 2014, 2015). Se recomienda que los autores revisen directamente las fuentes originales, en lugar de acudir a referencias de segunda mano; sólo cuando no sea posible localizar la fuente primaria de información se aceptará citar un trabajo mediante otra referencia. Ejemplo: (Ramírez, 2008, citado por Alvarado, 2015). Teniendo en cuenta que en el apartado de referencias sólo se señalarán los autores de los artículos realmente consultados, o sea, Alvarado (2015) en este caso.

## COMPOSICIÓN

Cada contribución deberá ordenarse en las siguientes partes: título en español, datos de los autores, resumen y palabras clave en castellano; título, resumen y palabras clave en inglés; introducción, metodología o procedimiento, resultados, conclusiones, referencias bibliográficas y agradecimientos.

**1. Título en español.** Debe ser breve, preciso y codificable, sin abreviaturas, paréntesis, fórmulas, ni caracteres desconocidos. Debe contener la menor cantidad de palabras (extensión máxima de 15 palabras) que expresen el contenido del manuscrito y pueda ser registrado en índices internacionales.

**2. Datos de los autores.** Debe indicar el primer nombre y primer apellido. Se recomienda para una correcta indización del artículo en las bases internacionales, la adopción de un nombre y un solo apellido para nombres y apellidos poco comunes, o bien el nombre y los dos apellidos unidos por un guión para los más comunes (Ej. María Pérez-Acosta). En otro archivo se debe indicar la información completa de cada autor: nombre y apellido, título académico, lugar de trabajo, cargo que desempeña y dirección completa, incluyendo número de teléfono, fax e imprescindible correo electrónico.

**3. Resumen en español y Palabras clave.** Debe señalar el objetivo o finalidad de la investigación y una síntesis de la metodología o procedimiento, de los resultados y conclusiones más relevantes. Tendrá una extensión máxima de 200 palabras en un solo párrafo con interlineado sencillo. No debe contener referencias bibliográficas, tablas, figuras o ecuaciones. Al final del resumen incluir de 3 a 10 palabras clave o descriptores significativos, con la finalidad de su inclusión en los índices internacionales.

**4. Título, Resumen y Palabras Clave en inglés (Abstract y Keywords).** Son la traducción al inglés del título, resumen y palabras clave presentadas en español.

**5. Introducción.** Se presenta en forma concisa una descripción del problema, el objetivo del trabajo, una síntesis de su fundamento teórico y la metodología empleada. Se debe hacer mención además del contenido del desarrollo del manuscrito, sin especificar los resultados y las conclusiones del trabajo.

### 6. Desarrollo:

- **Materiales y Métodos (Metodología):** se describe el diseño de la investigación y se explica cómo se realizó el trabajo, se describen los métodos y materiales desarrollados y/o utilizados.

- **Resultados:** se presenta la información y/o producto pertinente a los objetivos del estudio y los hallazgos en secuencia lógica.

- **Discusión de resultados:** se presentan los argumentos que sustentan los resultados de la investigación. Se examinan e interpretan los resultados y se sacan las conclusiones derivadas de esos resultados con los respectivos argumentos que las sustentan. Se contrastan los resultados con los referentes teóricos, justificando la creación de conocimiento como resultado del trabajo.

**7. Conclusiones.** Se presenta un resumen, sin argumentos, de los resultados obtenidos.

**8. Referencias bibliográficas.** Al final del trabajo se incluirá una lista denominada "Referencias"; la veracidad de estas citas, será responsabilidad del autor o autores del artículo. Debe evitarse toda referencia a comunicaciones y documentos privados de difusión limitada, no universalmente accesibles. Las referencias bibliográficas se citan en estricto orden alfabético, iniciando con el apellido del primer autor seguido de la (s) inicial (es) de su(s) nombre (s). Si todos los autores son idénticos en dos o más referencias, la fecha de publicación dictará su ordenamiento en la lista final. Si se da el caso de que existan dos o más artículos, de los mismos autores y publicados en el mismo año, en la lista de referencias se incluirán por orden alfabético de los títulos de los artículos, agregando una letra como sufijo. Al final del trabajo se indicarán las fuentes, como se describe a continuación, según se trate de:

**a. Libro:** A continuación se describen varias formas de citar un libro.

Libro con autor: Apellido autor, Iniciales nombre autor, (Año), Título en cursiva, Ciudad y país, Editorial. Por ejemplo:

Hacyan, S., (2004), *Física y metafísica en el espacio y el tiempo. La filosofía en el laboratorio*, México DF, México: Fondo nacional de cultura económica.

Libro con editor: En el caso de que el libro sea de múltiples autores es conveniente citar al editor. Apellido editor, Iniciales nombre editor. (Ed.). (Año). Título. Ciudad, País: Editorial. Por ejemplo:

Wilber, K. (Ed.). (1997). *El paradigma holográfico*. Barcelona, España: Editorial Kairós

Libro en versión electrónica: Los libros en versión electrónica pueden venir de dos maneras: Con DOI y Sin DOI. El DOI (Digital Object Identifier), es la identificación de material digital, único para cada libro.

Libros en línea sin DOI: Apellido, Iniciales nombre autor. (Año). Título. Recuperado de <http://www.xxxxxx.xxx>

De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de <http://memory.loc.gov/>  
Libros Con DOI: Apellido, Iniciales nombre autor. (Año). Título. doi: xx.xxxxxxxx

Montero, M. y Sonn, C. C. (Eds.). (2009). *Psychology of Liberation: Theory and applications*. doi: 10.1007/ 978-0-387-85784-8

Capítulo de un libro. Se referencia un capítulo de un libro cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores: Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), Título del libro (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial

Molina, V. (2008). "... es que los estudiantes no leen ni escriben": El reto de la lectura y la escritura en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. En H. Mondragón (Ed.), *Leer, comprender, debatir, escribir. Escritura de artículos científicos por profesores universitarios* (pp. 53-62). Cali, Valle del Cauca: Sello Editorial Javeriano.

**b. Artículos científicos:** Apellido autor, Iniciales nombre autor, (Año), Título, Nombre de la revista en cursiva, Volumen, Número, Páginas. Por ejemplo:

Corominas, M., Roncero, C., Bruguca, E., y Casas, M. (2007). Sistema dopaminérgico y adicciones, *Rev Mukuel*, 44(1), 23-31.

**REFERENCIA SEGÚN EL TIPO DE ARTÍCULO:**

**Artículos con DOI:**

Bezuïdenhout, A. (2006). Consciousness and Language (review). *Language*, 82(4), 930-934. doi: 10.1353/lan.2006.0184

**Artículo sin DOI impreso:**

Fields, D. (2007). Más allá de la teoría neuronal. *Mente y Cerebro*, 13(24), 12-17.

**Artículo sin DOI digital:**

Mota de Cabrera, C. (2006). El rol de la escritura dentro del currículo de la enseñanza y aprendizaje del inglés como segunda lengua (esl/efl): Una perspectiva histórica. *Acción Pedagógica*, 15(1), 56-63. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/accionpe/>

**REFERENCIA SEGÚN LA CANTIDAD DE AUTORES:**

**Un autor:**

Tarlaci, S. (2010). A Historical View of the Relation Between Quantum Mechanics and the Brain: A Neuroquantologic Perspective. *NeuroQuantology*, 8(2), 120-136.

**Dos a siete autores:** Se listan todos los autores separados por coma y en el último se escribe "y".

Tuszynski, J., Sataric, M., Portet, S., y Dixon, J. (2005). Physical interpretation of micro tubule self-organization in gravitational fields. *Physics Letters A*, 340(1-4), 175-180.

**Ocho o más autores:** Se listan los primeros seis autores, se ponen puntos suspensivos y se lista el último autor.

Wolchik, S. A., West, S. G., Sandler, I. N., Tein, J.-Y., Coatsworth, D., Lengua, L.,...Griffin, W. A. (2000). An experimental evaluation of theory-based mother and mother-child programs for children of divorce. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 843-856.

**c. Simposios, Congresos o Conferencias:** Autor, A. & Autor, A. (Fecha) del evento. Evento llevado a cabo en el Nombre de la organización, Lugar. Por ejemplo:

Rojas, C., & Vera, N. (Agosto de 2013). ABMS (Automatic BLAST for Massive Sequencing). 2° Congreso Colombiano de Biología Computacional y Bioinformática CCBOL. Congreso llevado a cabo en Manizales, Colombia.

**d. Informes:** para citar un informe de alguna organización, institución gubernamental o autor corporativo se debe seguir el siguiente formato: Nombre de la organización. (Año). Título del informe (Número de la publicación). Recuperado de <http://xxx.xxxxxx.xxx/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2012). Tecnologías de la información y las comunicaciones. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co>

**e. Trabajo de Grado o Tesis:** Autor, A., & Autor, A. (Año). Título de la tesis (Tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, Lugar. Por ejemplo:

Aponte, L., & Cardona, C. (2009). Educación ambiental y evaluación de la densidad poblacional para la conservación de los cóndores reintroducidos en el Parque Nacional Natural Los Nevados y su zona amortiguadora (tesis de pregrado). Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

**INSTRUCCIONES DE ENVÍO**

Para enviar un artículo es necesario que el documento cumpla estrictamente con los lineamientos de formato y de contenido anteriormente especificados. Los trabajos (en el respaldo digital) deben ser entregados en la Secretaría del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, Ciencia UNEMI de la Universidad Estatal de Milagro, ubicada en la Ciudadela Universitaria, km 1½ vía a la Parroquia Virgen de Fátima; o si lo desea, enviar el artículo al email: [editorial@unemi.edu.ec](mailto:editorial@unemi.edu.ec), o a través de la página web: [ojs.unemi.edu.ec](http://ojs.unemi.edu.ec). Para mayor información dirigirse a las oficinas de la Revista Ciencia UNEMI, o comunicarse por los teléfonos +593 04 2715081, ext. 3210. En caso de requerirlo, escribir al correo electrónico antes mencionado.

**PROCESO EDITORIAL**

1. Recepción de artículos. El Comité Editorial efectuará una primera valoración editorial consistente en comprobar la adecuación del artículo a los objetivos de la revista, así como el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas de publicación. El Comité Editorial hará las correcciones pertinentes, sin alterar el contenido del mismo. Si encontrara fallas que pudieran afectarlo, las correcciones se harán de mutuo acuerdo con su autor. La recepción del artículo no supone su aceptación.

2. Sistema de revisión por pares (peer review). Los artículos preseleccionados serán sometidos a un proceso de arbitraje. Se asignarán dos o más revisores especializados en la materia, que evaluarán el artículo de forma confidencial y anónima (doble ciego), en cuanto a su contenido, aspectos formales, pertinencia y calidad científica. La aceptación definitiva del manuscrito está condicionada a que los autores incorporen en el mismo todas las correcciones y sugerencias de mejora propuestas por los árbitros.

3. Decisión editorial. Los criterios para la aceptación o rechazo de los trabajos son los siguientes: a) Originalidad; b) Precisión en el tema; c) Solidez teórica; d) Fiabilidad y validez científica; e) Justificación de los resultados; f) Impacto; g) Perspectivas/aportes futuros; h) Calidad de la escritura; i) Presentación de las tablas y figuras; y e) Referencias. Finalizado el proceso de evaluación, se notificará al autor principal la aceptación o rechazo del trabajo.

Los autores del artículo recibirán una constancia de su aceptación para publicarlo. Una vez publicado el artículo se les enviarán tres (3) ejemplares de la Revista respectiva y un certificado de haber publicado. Los trabajos no aceptados serán devueltos a sus autores indicándoles los motivos de tal decisión.

Tabla. Parámetros de Evaluación

CARACTERÍSTICA	Nº	CRITERIO	ENSAYO	ARTÍCULO
<b>Innovación / Originalidad del artículo</b>	1.	Las ideas planteadas son nuevas	SI	SI
	2.	Las ideas planteadas son interesantes	SI	SI
	3.	Las ideas planteadas pueden aportar un nuevo enfoque para tratar un viejo problema	SI	SI
<b>Precisión en el tema / coherencia con los objetivos</b>	4.	Se especifica de forma clara el tipo de artículo del que se trata	SI	SI
	5.	Se especifica de forma clara el fin u objetivo que persigue el artículo.	SI	SI
<b>Solidez teórica y calidad de los argumentos</b>	6.	La estructura del artículo es la adecuada.	SI	SI
	7.	Existe orden, coherencia y sistematicidad en las ideas expuestas.	SI	SI
	8.	Las ideas planteadas se basan en argumentos sólidos, ya demostrados por otros autores o en estudios anteriores.	SI	SI
	9.	Los argumentos presentados están actualizados (a partir del 2004 en adelante).	SI	SI
<b>Nivel científico, diseño experimental, metodología</b>	10.	La metodología empleada es la adecuada, tiene calidad y garantías científicas	NO	SI
	11.	En el artículo se describe de forma suficiente el método y procedimiento para que un lector interesado pueda reproducirlo	NO	SI
	12.	Las hipótesis o las preguntas de investigación se han planteado adecuadamente.	NO	SI
	13.	Se ha definido claramente el diseño experimental.	NO	SI
	14.	Los instrumentos de medición y experimentación utilizados tienen calidad y garantías científicas	NO	SI
	15.	Se consigue integrar en un marco nuevo y más simple de resultados que antes implicaban un marco más complejo	NO	SI
<b>Presentación y justificación de los resultados / conclusiones</b>	16.	El artículo aporta resultados de importancia teórica o práctica.	SI	SI
	17.	Los datos presentados son válidos	SI	SI
	18.	Los datos y resultados son claramente expuestos mediante fórmulas, tablas y figuras	SI	SI
	19.	El tratamiento de datos va encaminado hacia la comprobación de las hipótesis o las preguntas de investigación.	NO	SI
	20.	La interpretación que se hace de los resultados es inequívoca.	SI	SI
	21.	Las conclusiones se basan en los argumentos planteados o resultados obtenidos.	SI	SI
	22.	Las conclusiones van en concordancia con el objetivo planteado.	SI	SI
<b>Impacto del tema presentado en el artículo</b>	23.	Las conclusiones presentadas son de interés para la comunidad académica	SI	SI
	24.	El contenido del artículo se constituye en un aporte significativo al conocimiento anteriormente desarrollado en su área.	SI	SI
<b>Perspectivas / futuros trabajos</b>	25.	El artículo es relevante para la discusión de problemas en su área.	SI	SI
	26.	El artículo abre posibilidades para realizar investigaciones futuras	SI	SI
<b>Calidad de la escritura</b>	27.	La redacción del artículo es clara y entendible	SI	SI
<b>Legibilidad de figuras y tablas</b>	28.	Las figuras y tablas se encuentran correctamente enumeradas y con su respectivo título	SI	SI
<b>Bibliografía</b>	29.	El artículo contiene al menos 30 citas bibliográficas.	SI	NO
	30.	El artículo contiene citas bibliográficas claramente definidas	SI	SI

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS PARA AUTORES

Ciudad, fecha.....20....

DIRECTOR DE LA REVISTA CIENCIA UNEMI

Universidad Estatal de Milagro

Milagro, Ecuador

Presente.

Por medio del presente documento y fundamentado en lo dispuesto en la Ley de Derecho de Autor el (los) suscrito (s) .....[Nombres y apellidos de autor (es)] he (hemos) remitido para su publicación en la Revista Ciencia UNEMI, editada por la Universidad Estatal de Milagro, el trabajo intitulado (título completo)..... para que de forma exclusiva reproduzca, publique, edite, fije, comunique y transmita públicamente en cualquier forma o medio impreso o electrónico inclusive internet e incluir en índices nacionales e internacionales o bases de datos en caso de ser aprobado el artículo de mi (nuestra) autoría. Por lo tanto el (los) autor (es) firmante (s) DECLARA (MOS):

- Que el trabajo de investigación entregado es un trabajo original.
- Que no ha sido publicado previamente por ningún medio.
- Que no ha sido remitido simultáneamente a otras publicaciones impresas o digitales, ni está pendiente de valoración, para su publicación, en ningún otro medio, en ningún formato.
- Que en caso de ser publicado el artículo, transfieren todos los derechos de autor a la REVISTA CIENCIA UNEMI de la Universidad Estatal de Milagro, sin cuyo permiso expreso no podrán reproducirse ninguno de los materiales publicado en la misma.
- Que el trabajo presentado no contiene material escandaloso, calumnia, difamación, obscenidad, fraude o cualquier otro material ilegal; y ni el trabajo, ni el título vulnera ningún derecho de autor, derecho literario, marca o derecho de propiedad de terceras personas. Asumo (asumimos) la total responsabilidad de todos los extremos y opiniones contenidos en el trabajo remitido.

En virtud de lo anterior, manifiesto (manifestamos) expresamente que no me (nos) reservo (reservamos) ningún derecho en contra de la REVISTA CIENCIA UNEMI de la Universidad Estatal de Milagro.

Atentamente

.....  
Nombres y firma de autor (es)

Enviar por correo electrónico o entregar en las oficinas de la Revista Ciencia UNEMI, de la Universidad Estatal de Milagro.

Correos: [editorial@unemi.edu.ec](mailto:editorial@unemi.edu.ec)

**REVISTA CIENCIA UNEMI**

Volumen 18 - Número 49, Septiembre - Diciembre

ISSN-1390-4272 Impreso

ISSN 2528-7737 Digital

Universidad Estatal de Milagro

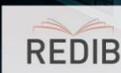
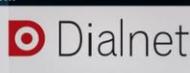
Ciudadela Universitaria, km 1.5 vía Milagro km 26

Conmutador: 04 2 970-881, ext. 3210

Milagro, Ecuador

# CIENCIA UNEMI

Indexada en:



En Catálogo



[www.unemi.edu.ec](http://www.unemi.edu.ec)

    /UNEMIEcuador

[ojs.unemi.edu.ec](http://ojs.unemi.edu.ec)