

ISSN 2602-8506

VISIONARIO DIGITAL

Revista Científica Indexada
Revisada por pares ciegos

 Visionario
Digital

VOL 9 NUM 2
COMPETENCIAS
DIGITALES

ABRIL-JUNIO
2025

www.visionariodigital.org
www.cienciadigitaleditorial.com

 latindex
catálogo 2.0

 ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

 Jisc

Open policy finder
Formerly Sherpa services



La revista Visionario Digital es una revista científica evaluada por pares permitiendo la divulgación de investigación en áreas de Ciencias sociales y del comportamiento, educación comercial y administración, derecho, Periodismo e información, se publica en formato digital trimestralmente.

ISSN: 2602-8506 versión electrónica

- **Misión.**- Visionario Digital es una revista científica de relevancia académica e investigativa, que tiene como fin la evaluación y la difusión de nuevo conocimiento científico de alta calidad, fruto de la investigación de docentes, estudiantes y profesionales, con criterios de excelencia académica, científica e investigativa que demanda la comunidad científica y la sociedad en general.
- **Visión.**- En el mediano plazo ser una revista reconocida por la comunidad científica, nacional, por sus publicaciones de relevancia y pertinencia con énfasis en las Ciencias Económicas, Administrativas y Jurídicas, además en ese periodo se deberá formar parte de las bases bibliográficas más reconocidas en las áreas mencionadas.
- **Valores.**- VISIONARIO DIGITAL se compromete a cumplir con los siguientes valores que permitirán desarrollar de manera objetiva el fin de la gestión en la academia e investigación:
 - Imparcialidad: Selección de los artículos científicos a publicar con alto criterio de responsabilidad y equidad, sin favorecer a algún investigador.
 - Veracidad: Las investigaciones a publicar que serán tomadas en cuenta y revisadas para verificar la veracidad de los datos que se presentan, de la misma manera es de estricta responsabilidad la información que presentan los autores



EDITORIAL CIENCIA DIGITAL



Contacto: Ciencia Digital, Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.cienciadigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

Dr.C. Efraín Velastegui López. PhD. ¹

"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado".

Albert Szent-Györgyi

¹ Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales, ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestra educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico



Índice

1. Evaluación de herramientas informáticas para mejorar las competencias digitales empresariales dirigidas a estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad

(Alison Ariana Sabando Fuentes, Jessica Mariuxi Aguirre Romero, Katty Lagos Ortiz, Segress García Hevia)

06-23

2. Protección de datos personales frente al desarrollo de inteligencia artificial en Ecuador: análisis y propuestas legislativas

(Michelle Jamilex Iñiguez Pineda, Luis Mauricio Maldonado Ruiz)

24-48

3. Herramientas digitales en la administración tributaria del comercio en la ciudad de Jipijapa.

(William Patricio Proaño Ponce, Lady Daniela Miraba Cheme, Erick Raúl Baque Sánchez)

49-62

4. Análisis de la relación entre la publicidad y el comportamiento de compra de barras nutricionales en consumidores de Ibarra

(Diana Karolina Castro Pizán, Carlos Augusto Delgado Rodríguez)

63-78

5. Evaluación e impacto de riesgos psicosociales aplicado a la gestión del talento humano en servidores policiales del Distrito Los Chillos

(Gelen Anahí Anrango Quilumbaqui, María José Rodríguez Rivadeneira, Glen Freddy Robayo Cabrera)

79-100

6. Dosificación de obras literarias para el incentivo de la lectura comprensiva en el bachillerato técnico

(Leolila Beatriz Bastidas Beltrán, Johanna Nataly Castro Alvarado, Juan Eduardo Anzules Ballesteros, Wellington Isaac Maliza Cruz)

101-125

7. Aproximación a la gestión estratégica y mercadológica en empresas afiliadas a la Cámara de la Pequeña Industria del Azuay (CAPIA)

(Juan Fernando Castillo Serrano, Tannia Carolina Calle Monroy, Denise Liliana Pazmiño Garzón)

126-143

8. Incidencia del liderazgo en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN empresa pública

(Wendy Alexandra Cruz Zurita, Marco Ramiro Torres Lema)

144-170

9. Integración de las estrategias de economía circular en el proceso de molido en la producción de té mediante una revisión sistemática

(Dario Esteban Casco Andrade, Freddy Roberto Lema Chicaiza, Carlos Humberto Sánchez Rosero, Cesar Aníbal Rosero Mantilla, Lorena Siguenza Guzman, Edith Elena Tubón Núñez)

171-190



Evaluación de herramientas informáticas para mejorar las competencias digitales empresariales dirigidas a estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad

Evaluation of computer tools to improve business digital skills aimed at students of the technical baccalaureate of accounting services

- ¹ Alison Ariana Sabando Fuentes  <https://orcid.org/0009-0009-0770-9323>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Educación mención en pedagogía en entornos digitales
aasabandof@ube.edu.ec
- ² Jessica Mariuxi Aguirre Romero  <https://orcid.org/0009-0000-2392-2030>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Educación mención en pedagogía en entornos digitales
jmaguirrer@ube.edu.ec
- ³ Katty Lagos Ortiz  <https://orcid.org/0000-0002-2510-7416>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
kalagoso@ube.edu.ec
- ⁴ Segress García Hevia  <https://orcid.org/0000-0002-6178-9872>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
sgarciah@ube.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/01/2025

Revisado: 18/02/2025

Aceptado: 13/03/2025

Publicado: 02/04/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3365>

Cítese:

Sabando Fuentes, A. A., Aguirre Romero, J. M., Lagos Ortiz, K., & García Hevia, S. (2025). Evaluación de herramientas informáticas para mejorar las competencias digitales empresariales dirigidas a estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad. *Visionario Digital*, 9(2), 6-23.
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3365>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Software contable,
tecnología,
bachillerato
técnico, sistema
contable,
competencias

Resumen

Introducción: este artículo analiza las herramientas informáticas más adecuadas para mejorar las competencias empresariales en estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad. **Objetivos:** el objetivo es seleccionar aquellas alineadas con el currículo y las competencias digitales requeridas en el ámbito laboral. El área de estudio se enfoca en el módulo de paquetes contables y tributarios, resaltando la importancia del uso tecnológico en la formación estudiantil. **Metodología:** se aplicó una metodología mixta, encuestando a 70 estudiantes antes y después de la implementación de un software contable, para medir su percepción sobre el uso de estas herramientas. Además, se aplicaron entrevistas a docentes del área contable y empresas del sector donde los estudiantes realizan pasantías, con el fin de identificar las características fundamentales de estos programas. También se revisaron fuentes secundarias, identificando diez softwares contables de uso comercial, de los cuales cuatro fueron seleccionados en base a sus características para un taller práctico en laboratorio. **Resultados:** los resultados demostraron que el uso del software contable fomenta habilidades como el pensamiento crítico, creatividad, toma de decisiones, responsabilidad, trabajo colaborativo y resolución de conflictos. Además, los docentes consideraron que estas herramientas deben ser fáciles de usar, accesibles y estar alineadas con las exigencias del mercado laboral. **Conclusiones:** se concluye que la implementación de softwares contables en el proceso educativo mejora la preparación de los estudiantes para su inserción en el ámbito profesional. **Área de estudio general:** Contabilidad. **Área de estudio específica:** Paquetes contables y tributarios. **Tipo de artículo:** original.

Keywords:

Accounting
software,
technology,
technical
baccalaureate,
accounting system,
skills

Abstract

Introduction: This article analyzes the most appropriate computer tools to improve business skills in students at technical high school in accounting services. **Objectives:** The objective is to select those aligned with the curriculum and the digital skills required in the workplace. The area of study focuses on the accounting and tax packages module, highlighting the importance of technological use in student training.

Methodology: A mixed methodology was applied, surveying 70 students before and after the implementation of accounting software, to measure their perception of the use of these tools. In addition, interviews were applied to accounting teachers and companies in the sector where students do internships, to identify the fundamental characteristics of these programs. Secondary sources were also reviewed, identifying ten accounting software for commercial use, of which four were selected based on their characteristics for a practical workshop in a laboratory. **Results:** The results showed that the use of accounting software fosters skills such as critical thinking, creativity, decision making, responsibility, collaborative work, and conflict resolution. In addition, teachers considered that these tools should be easy to use, accessible and aligned with the demands of the labor market. **Conclusions:** It is concluded that the implementation of accounting software in the educational process improves the preparation of students for their insertion in the professional field. **General study area:** Accounting. **Specific study area:** Accounting and tax packages. **Type of article:** original.

1. Introducción

En la era digital la educación ha experimentado una transformación significativa, tanto en la forma en que se imparte como en la manera en que se accede al conocimiento. Las herramientas digitales facilitan el aprendizaje y mejoran la interacción en el proceso educativo, motivando a los estudiantes a adquirir conocimientos de manera significativa.

Según Echeverría & Molina (2022) mencionan que “las herramientas digitales pueden contribuir al desarrollo de habilidades creativas en los estudiantes, aunque para esto es necesario el conocimiento adecuado de dichas herramientas, aprovechando su accesibilidad y fácil manejo” (p. 7), es decir que permiten un aprendizaje flexible y accesible desde cualquier lugar, promoviendo en ellos la colaboración y autonomía.

La adopción de tecnologías digitales implica transformaciones en los sistemas educativos, instituciones y culturas. En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2024), señala que las herramientas y la infraestructura en los centros educativos deben ser adecuadas para que los estudiantes se

apropien del conocimiento de manera efectiva, además destaca que los gobiernos deben actualizar los mecanismos para asignar recursos de forma eficiente, evaluando el papel de la tecnología en relación con la accesibilidad y la calidad. Por otro lado Rigo & Rovere (2021) indican que el uso de las TIC incrementa significativamente su motivación intrínseca, teniendo un efecto positivo en dicha motivación en la mayoría de los estudiantes, haciéndolos más interesados y comprometidos con su aprendizaje (p. 10), por tanto se puede decir que el uso de este recurso también promueve el compromiso educativo, facilitando el seguimiento académico, mejorando el rendimiento y desarrollando competencias clave, así como valores de responsabilidad y puntualidad.

Por otra parte Espinosa (2023) menciona que las herramientas digitales permiten dar un enfoque inclusivo y equitativo en la educación, lo cual es necesario para preparar a los estudiantes frente a las demandas del siglo XXI (p. 7).

Las herramientas ofimáticas brindan muchas facilidades en el manejo de la información en el campo educativo, así Jáuregui et al. (2022) sostienen que el uso de Excel como estrategia educativa es efectivo para la elaboración de estados financieros comprensibles, válidos, confiables y precisos en estudiantes de contabilidad (p. 5), lo cual aporta en el desarrollo de las competencias necesarias para el perfil profesional de los estudiantes, integrando las TIC, mejorando la experiencia de aprendizaje y cumpliendo con las exigencias del campo laboral.

En Ecuador el sistema educativo ofrece tres tipos de bachilleratos: ciencias, técnico y técnico productivo, según la página del Ministerio de Educación (MINEDUC, 2024) menciona que: El bachillerato técnico se enfoca en una formación teórica-práctica, con énfasis en competencias en áreas como: agropecuaria, industrial, de servicios, artística y deportiva, para que los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos a través de emprendimientos que favorezcan el crecimiento económico del país.

Cabe destacar que el uso de las TIC es fundamental para el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del bachillerato técnico, ya que optimizan los procesos de enseñanza-aprendizaje, potencia la motivación e integración, y favorecen la participación activa. Las herramientas digitales no sólo mejoran la calidad educativa, sino que también contribuyen a un entorno más dinámico y colaborativo (Cevallos-Álava et al., 2024, p. 8), esto resalta la importancia de integrar la tecnología de manera efectiva en los planes de estudio, promoviendo el fortalecimiento de habilidades clave para el futuro de los estudiantes.

El desarrollo de la competencia digital ha ganado una relevancia significativa en el ámbito educativo, así lo afirma Candia (2023):

Al integrar de forma efectiva las competencias digitales en la educación, ésta promueve un aprendizaje relevante y enriquecedor, permitiendo a los estudiantes ser ciudadanos digitales, informados y éticos que se adapten a los cambios tecnológicos y contribuyan de manera significativa en el ámbito profesional. (p. 11)

Por lo que en un mundo cada vez más digitalizado, es importante que los individuos adquieran conocimientos y habilidades tecnológicas para desenvolverse eficazmente en sus entornos personales y profesionales.

En la figura técnica profesional de servicios en contabilidad, los estudiantes se forman en diversos módulos relacionados con la administración de empresas y generación de informes financieros, uno de ellos es el módulo de paquetes contables y tributarios, en el que se emplean herramientas digitales que permiten automatizar y hacer más eficientes los procesos contables. Es importante recalcar que, en este tipo de bachilleratos, los estudiantes tienen la oportunidad de acercarse a empresas para realizar sus pasantías como parte esencial de su proceso formativo. Dado que la tecnología se aplica a diversos campos empresariales, las competencias digitales de los estudiantes desempeñan un papel fundamental en la ejecución de tareas administrativas.

El uso de las TIC tiene gran impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje de la contabilidad en el módulo de paquetes contables y tributarios, ya que permiten minimizar los errores y mejorar los resultados para la toma de decisiones, así lo menciona (Berrones, 2020):

Las TIC se han convertido en una herramienta útil para las actividades que realiza el contador, debido a que genera reportes económicos de cada una de las cuentas del activo, pasivo y patrimonio, además permite presentar a la gerencia reportes de cada uno de sus movimientos económicos durante un determinado ejercicio fiscal y así determinar la solvencia, liquidez y rentabilidad de esta. (p. 6)

Esto implica que las herramientas digitales facilitan la relación entre el aprendizaje adquirido en la especialidad y su aplicación práctica, dando lugar al aprendizaje basado en competencias, que vincula la adquisición de habilidades y conocimientos con el desempeño eficaz en empresas, este modelo evalúa las competencias desarrolladas y el aprendizaje obtenido por los estudiantes durante el período académico.

El enfoque de aprendizaje basado en competencias se centra en el desarrollo de habilidades fundamentales para el desempeño profesional de los estudiantes. Así lo afirman Romani & Macedo (2023) “el aprendizaje basado en competencias (ABC) es un enfoque educativo que consiste en colocar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje para que fortalezca sus habilidades y conocimientos prácticos” (p. 4), en este

contexto la integración de herramientas digitales en la enseñanza contable facilita el desarrollo de competencias clave, en relación con ello Moyano et al. (2024) mencionan que:

Una de las principales innovaciones en la enseñanza de la contabilidad es la integración de software contable y aplicaciones especializadas en el aula, ya que estas herramientas permiten a los estudiantes interactuar con datos financieros reales y realizar prácticas contables en un entorno simulado. (p. 9)

Así mismo Mite-Quinto et al. (2024) comentan que el uso de software contable en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita el desarrollo de habilidades clave en áreas relacionadas, al mismo tiempo que fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas (p. 4). Sin embargo, se debe considerar que no todas las herramientas disponibles cumplen con los estándares que requiere el currículo de educación, lo que genera una brecha entre la formación académica de los estudiantes y las competencias digitales requeridas por las empresas.

En el campo contable el uso de un software especializado es indispensable para agilizar y simplificar las tareas diarias de registro y procesamiento de transacciones comerciales, tal y como mencionan Barona-López et al. (2022), “estos sistemas son esenciales para el buen funcionamiento de las empresas, ya que son utilizados para optimizar procesos como facturación, control de inventarios, cuentas por pagar y cobrar” (p. 18), es decir que permiten generar información precisa y organizada, facilitando la toma de decisiones que contribuyen al crecimiento y sostenibilidad de las empresas. Cabe recalcar, que la simple implementación de estos programas no es suficiente, ya que es necesario que los profesionales en contabilidad, además de dominar las herramientas tecnológicas, deben ser capaces de interpretar y aplicar correctamente la normativa contable vigente, garantizando que la información generada se base en datos sólidos y fiables.

Hoy en día las empresas gestionan sus procesos contables de manera ágil y precisa, lo que les permite ofrecer estados financieros en tiempo real para la toma de decisiones por parte de los departamentos administrativos. Según Guillén & Tosca (2021) manifiestan que:

Las TIC proporcionan a los contadores habilidades en el uso de paquetes de software y programas informáticos, analizando y sintetizando así la información, capacidad de razonamiento y capacidad cognitiva en las operaciones diarias de las empresas, encaminado esto a lograr la máxima eficiencia y cumplimiento de los objetivos y capacidades para ver el negocio como una unidad. (p. 5)

En este sentido estos softwares contables reducen la probabilidad de errores y acelera el procesamiento de datos, permitiendo a las empresas presentar información financiera

competente, fidedigna y actualizada, lo que mejora la eficiencia y fortalece la confianza en la toma de decisiones dentro de la organización.

En relación a ello se resalta la importancia que los estudiantes del bachillerato técnico contable sean capaces de manejar un software que permita desarrollar esas competencias esenciales en su formación académica, ya que según MINEDUC (2024) el currículo busca que los estudiantes en mención desarrollen competencias digitales aplicadas a la contabilidad, sin embargo, muchas Instituciones públicas carecen de los recursos necesarios para ofrecer una formación práctica adecuada en programas especializados, limitando así su preparación para el mercado laboral, tal es el caso de la Unidad Leonardo Maldonado Pérez, ubicada en Puembo, Pichincha, la cual oferta el bachillerato técnico en contabilidad con un enfoque basado en competencias, donde los estudiantes se preparan en áreas claves como: contabilidad, tributación, gestión de talento humano, formación y orientación laboral y paquetes contables y tributarios. Además, realizan pasantías en empresas del sector, lo que les permite obtener experiencia directa en el campo laboral. Sin embargo, en este proceso los estudiantes enfrentan muchas dificultades, debido a la falta de manejo de una herramienta contable, lo que subraya la necesidad de integrar una herramienta especializada para su formación.

Por lo que la problemática central de este estudio se enfoca en la deficiencia en el desarrollo de competencias digitales, ya que no se cuenta con una herramienta contable dentro del módulo paquetes contable y tributarios, a pesar que herramientas ofimáticas como Excel, la cual es utilizada en la actualidad en esta institución, permite conectar la teórica con la práctica, pero no es suficiente para preparar a los estudiantes para los retos profesionales del campo contable, por tanto, esta investigación es factible, ya que aborda una necesidad en la educación de los estudiantes y las demandas del campo laboral, es relevante realizarla en la Unidad Educativa Leonardo Maldonado Pérez, debido a que los estudiantes del bachillerato técnico se beneficiarán directamente al adquirir habilidades digitales avanzadas y necesarias para su desempeño en el mercado laboral.

Por tanto el objetivo de este estudio es evaluar herramientas informáticas para mejorar las competencias digitales empresariales de los estudiantes del bachillerato técnico en contabilidad, seleccionando las más adecuadas para el proceso contable y alineadas con las competencias requeridas en el ámbito laboral.

2. Metodología

En el presente estudio se llevó a cabo una investigación exploratoria y descriptiva con el objeto de evaluar y seleccionar las mejores herramientas digitales contables que se adapten al contenido curricular del bachillerato técnico en contabilidad y a las exigencias del mercado laboral. La metodología aplicada en este estudio fue de carácter mixto, combinando tanto técnicas cualitativas como cuantitativas para proporcionar una visión

integral del uso de las herramientas digitales en la formación de los estudiantes. Esta aproximación metodológica permitió enriquecer los resultados, ya que al integrar enfoques cualitativo y cuantitativo se pueden obtener datos más completos y fiables sobre el tema en cuestión.

En la fase exploratoria se realizó una revisión exhaustiva de la literatura mediante fuentes secundarias, en la que se analizaron las características, ventajas y desventajas de las herramientas digitales contables disponibles en el mercado. Esta revisión tuvo como propósito sentar las bases teóricas y conceptuales del estudio, además de identificar y seleccionar las herramientas digitales contables de un conjunto de softwares (gratuitas y de pago) comercializados en el ámbito empresarial, considerándose las más adecuadas según las necesidades del currículo educativo y del mercado laboral.

A través de este análisis se obtuvo una visión detallada de las herramientas utilizadas en la educación contable y en el entorno profesional, lo que permitió comparar sus ventajas y desventajas en función de los requerimientos tanto académicos como laborales. En relación con ello, se diseñó y aplicó un taller práctico en el laboratorio con el objetivo de evaluar la eficiencia de la herramienta seleccionada, los estudiantes experimentaron el manejo del software contable, comprendiendo su funcionalidad y aplicación en escenarios prácticos relacionados con el área de especialidad.

Una vez completada la fase exploratoria se desarrolló la fase descriptiva del estudio, en la cual se recopilaron datos de primera mano a través de la aplicación de encuestas, entrevistas y observaciones, lo que permitió profundizar las percepciones, experiencias y opiniones de los participantes. En este sentido, se aplicaron dos encuestas a los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad: una al inicio del estudio, con el objetivo de obtener un diagnóstico sobre el conocimiento previo de los estudiantes respecto al manejo de las herramientas contables; y otra al final, después del taller práctico en el laboratorio de computación. Esta segunda encuesta permitió analizar la percepción de los estudiantes sobre su experiencia con la herramienta contable, considerando aspectos como la facilidad de uso, accesibilidad, y utilidad para su formación académica y futura inserción laboral.

Además de las encuestas se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes del área técnica contable y a personal administrativo de las empresas que ofrecen pasantías a los estudiantes. Estas entrevistas tuvieron el propósito de recopilar información cualitativa sobre las experiencias y desafíos en la integración de herramientas digitales en la enseñanza contable, así como las expectativas del mercado laboral respecto a las competencias digitales que los estudiantes debían desarrollar. A través de las entrevistas con el personal administrativo de las empresas, se identificó si las herramientas digitales utilizadas en el ámbito educativo cumplían con las expectativas y demandas del mercado laboral, este análisis permitió detectar posibles áreas de mejora en el proceso educativo.

Cabe recalcar que en el taller práctico realizado en el laboratorio de computación, los estudiantes aplicaron los conocimientos teóricos adquiridos en el aula mediante el uso de herramientas digitales contables. Este taller sirvió como un espacio de observación para que los estudiantes integraran la teoría con la práctica en un entorno controlado, permitiendo evaluar no sólo las herramientas utilizadas, sino también las competencias digitales adquiridas. Durante el taller, se identificaron dificultades en el uso de las herramientas, así como fortalezas y debilidades en los estudiantes al trabajar con ellas en un contexto más cercano al ámbito laboral.

El estudio se llevó a cabo con una población de 70 estudiantes matriculados en segundo y tercero de bachillerato en contabilidad de la Unidad Educativa Leonardo Maldonado Pérez, ubicada en la parroquia rural de Puenbo, Pichincha. Cabe destacar que “la población está formada por todos los elementos o individuos que pertenecen a un grupo específico de estudio, y su selección debe ser cuidadosamente justificada en función de los objetivos de la investigación” (Condori-Ojeda, 2020, p. 2). La elección de estos niveles responde a que los estudiantes ya habían trabajado previamente con herramientas digitales contables en el módulo de paquetes contables y tributarios, lo que les proporcionó una base relevante y conocimiento sobre el tema. A partir de esta experiencia previa, pudieron ofrecer información más precisa y útil para el análisis del uso de las herramientas digitales contables en su formación técnica.

Dado que la población es pequeña y manejable se optó por un muestreo censal, lo que permitió incluir a todos los estudiantes en el estudio. Esta estrategia es adecuada para poblaciones reducidas, ya que asegura la inclusión de todos sujetos en el análisis, garantizando resultados exhaustivos y representativos. El muestreo censal resulta particularmente válido cuando el investigador busca obtener una visión completa de todos los elementos del grupo estudiado. De esta manera, se logró una comprensión integral de las percepciones, conocimientos y experiencias de los estudiantes respecto al uso de las herramientas digitales contables.

Finalmente, la metodología aplicada en este estudio combinó un enfoque cualitativo y cuantitativo, abarcando tanto la recopilación de datos mediante encuestas y entrevistas como la observación práctica de los estudiantes en un entorno de laboratorio. A través de este enfoque mixto, se obtuvo un análisis profundo y detallado sobre el uso de las herramientas digitales contables en la formación académica de los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad, así como su alineación con las necesidades del mercado laboral.

3. Resultados

En la revisión de la literatura realizada para este estudio, se recopilaron y analizaron diversas herramientas informáticas contables utilizadas en el ámbito empresarial y que pueden aplicarse en el bachillerato técnico en contabilidad.

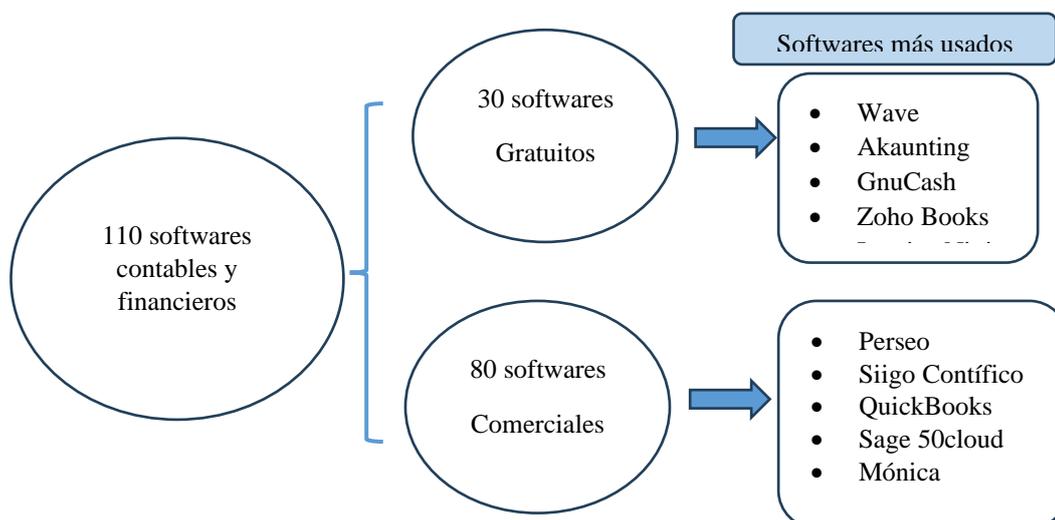
Existen diversas herramientas contables, tanto gratuitas como de pago, que resultan útiles, tanto para pequeñas y medianas empresas como para empresarios independientes. Estas herramientas se agrupan en dos categorías: comerciales que suelen ofrecer funciones más avanzadas y específicas, y las gratuitas que permiten una solución más accesible, pero con ciertas limitaciones.

Sin embargo a pesar de las variedades de herramientas disponibles, no todas cumplen con los estándares de calidad establecidos por el currículo del bachillerato técnico en contabilidad. Además, factores como el acceso, la funcionalidad, la compatibilidad y la capacidad de adaptarse a las necesidades del entorno laboral deben ser considerados.

A continuación se detalla la **figura 1** en el cual se presenta un conjunto de softwares contables disponibles en el mercado, que permiten la gestión administrativa de las empresas, cabe recalcar que de estos programas fueron seleccionados diez herramientas contables en base a la preferencias y percepciones positivas de usuarios en las diferentes páginas web donde destacan su facilidad de uso, popularidad y capacidad de integrarse con las operaciones contables y administrativas de diversas empresas, asegurando una gestión eficiente y acorde a las exigencias del mercado laboral actual:

Figura 1

Softwares contables disponibles en el mercado



En la **figura 1** se clasifican los softwares contables en dos grandes categorías: gratuitos y comerciales de pago, destacando sus características principales y su aplicabilidad en el campo empresarial, tal y como lo mencionan los encargados de las empresas donde los estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad realizan sus pasantías, es fundamental que ellos manejen un software contable y tributario, ya que esto les permite practicar el manejo básico de hojas de cálculos, declaraciones tributarias en línea, y familiarizarse con el uso y funcionamiento del portal SRI.

Cabe recalcar que en el grupo de softwares gratuitos se incluyen herramientas accesibles sin costos, ideales para pequeñas y medianas empresas que buscan optimizar sus recursos financieros, por otro lado, los softwares comerciales ofrecen soluciones específicas, diseñadas para cubrir necesidades de empresas más grandes y que realizan operaciones complejas.

Además en este análisis se identifican cinco softwares gratuitos y cinco comerciales, se observan varias tendencias y patrones en cuanto a las herramientas contables analizadas:

Herramientas comerciales como QuickBooks y Sage 50cloud ofrecen una mayor gama de funcionalidades avanzadas, lo que las hace especialmente útiles para quienes buscan una formación más orientada a las necesidades empresariales reales. Sin embargo, estas herramientas presentan la desventaja de ser costosas y, en algunos casos, requieren una curva de aprendizaje significativa.

Las herramientas gratuitas como Wave Accounting, GnuCash y Akaunting se presentan como opciones accesibles, especialmente útiles para estudiantes que recién comienzan en la contabilidad, aunque carecen de ciertas funcionalidades avanzadas, proporcionan las bases necesarias para gestionar tareas contables simples, como la facturación y la conciliación bancaria.

Un aspecto común entre las herramientas revisadas es la facilidad de uso de las opciones gratuitas, mientras que las comerciales suelen incluir soporte técnico y funcionalidades personalizables, lo que las hacen más adecuadas para entornos profesionales.

Estos softwares contables fueron seleccionados con base a las características mencionadas en la entrevista realizada a los Docentes del área técnica contable de la Unidad Educativa Leonardo Maldonado Pérez. A continuación, se detallan ocho características que están estrechamente relacionadas con las competencias empresariales que los estudiantes desarrollan en el bachillerato técnico de servicios en contabilidad, las cuales les brindan la preparación necesaria para desempeñarse de manera eficiente en el mercado laboral.

Características:

1. Interfaz amigable y facilidad de uso
2. Costo
3. Compatibilidad
4. Integración del sistema
5. Registro de libros contables
6. Cálculos de impuestos
7. Facturación
8. Reportes financieros

Tabla 1

Análisis de las características

Herramientas digitales	1	2	3	4	5	6	7	8
Accounting	x	-	x	x	-	x	x	x
Invoice Ninja	x	-	x	x	-	x	x	x
GnuCash	x	-	x	x	x	x	x	x
Mónica	x	x	x	x	x	x	x	x
Perseo	x	x	x	x	-	x	x	x
QuickBooks	x	x	x	x	x	x	x	x
Sage 50cloud	x	x	x	x	x	x	x	x
Siigo Contífico	x	x	x	x	x	x	x	x
Wave Accounting	x	-	x	x	x	x	x	x
Zoho Books	x	-	x	x	x	x	x	x

La **tabla 1** presenta un resumen comparativo de las herramientas contables seleccionadas, donde se especifican las características que cada una posee, con el objetivo de proporcionar una visión integral sobre las opciones disponibles para mejorar las competencias digitales de los estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad. Entre las herramientas digitales que cumplen con las ocho características establecidas, se destacan softwares contables como: Mónica, QuickBooks, Sage 50cloud y Siigo Contífico.

Por tanto el análisis comparativo de sus características principales, ventajas y desventajas evidencia que cada una de estas herramientas posee características específicas que facilitan su adaptación a distintas áreas empresariales, en el caso de Mónica es una herramienta ideal para pequeñas empresas y usuarios con conocimientos básicos, destacándose por su facilidad de uso y accesibilidad. En contraste, QuickBooks y Sage

50cloud ofrecen funcionalidades más avanzadas, mientras que Siigo Contífico se distingue por su cumplimiento de normativas fiscales locales.

En cuanto al costo, Mónica se destaca como una opción económica, con un precio anual que varía desde los \$280,00 a \$300,00, lo que resulta favorable para instituciones educativas con recursos limitados, como la Unidad Educativa Leonardo Maldonado Pérez. Por otro lado, las demás herramientas presentan precios más elevados: Contífico ofrece un plan anual de \$460,00, QuickBooks ofrece un plan anual de \$625,00, y mientras que Sage 50cloud es la opción más costosa, con planes anuales que varían desde los \$360,00 hasta los 2.400,00 dependiendo de las funcionalidades que requieren las empresas.

En el marco de este estudio se desarrolló una actividad práctica en el aula interactiva del laboratorio contable, un espacio equipado y adecuado, gracias a un proceso de autogestión llevado a cabo por los estudiantes y padres de familia del bachillerato técnico de servicios en contabilidad. Este proyecto hizo posible la implementación de un entorno óptimo con programas contables, tributarios y ofimáticos, facilitando así la realización de actividades alineadas con el currículo del módulo paquetes contables y tributarios. La ejecución de este taller permitió evaluar la aplicación práctica de uno de los softwares seleccionados, y fomentar la familiarización con la tecnología, fortaleciendo las competencias digitales y empresariales de los estudiantes.

Para conocer el nivel de familiarización de los estudiantes con herramientas contables digitales, al inicio del estudio se aplicó una encuesta diagnóstica a 70 estudiantes de 2do y 3ro de bachillerato. Los resultados revelaron que la herramienta más utilizada en el módulo de paquetes contables y tributarios en períodos anteriores era Microsoft Excel, empleada principalmente para generar informes prediseñados en el módulo de contabilidad general. Un 65% de los encuestados consideró su uso satisfactorio, destacando su compatibilidad y facilidad de manejo, mientras que un 92% manifestó sentirse seguro y haber notado un incremento en su productividad al utilizarla. No obstante, a pesar de estos aspectos positivos, un 94% expresó interés en aprender a manejar una herramienta contable digital más avanzada, que permita generar informes contables de forma rápida y eficiente.

En respuesta a esta necesidad se llevó a cabo el taller práctico contable en el aula interactiva del área, utilizando la herramienta Mónica. Durante la actividad, se observó un alto nivel de interés y participación por parte de los estudiantes, quienes lograron vincular sus conocimientos contables con el uso de un software especializado alineado con los contenidos del currículo de los módulos contabilidad general y tributación. La experiencia resultó enriquecedora, ya que la facilidad de uso y accesibilidad del software permitieron que los estudiantes se sintieran cómodos y motivados para desarrollar sus habilidades contables en un entorno realista y práctico.

Esta percepción fue compartida tanto por los docentes del área técnica entrevistados como por las ocho empresas donde los estudiantes suelen realizar sus pasantías. Ambos grupos enfatizaron la importancia de integrar herramientas contables digitales en la enseñanza técnica, ya que éstas tienen un impacto significativo en el aprendizaje. En particular, destacaron que el uso de estos programas no sólo mejora el desempeño académico, sino que también fortalece competencias empresariales clave, tales como: el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la creatividad, la responsabilidad, el trabajo colaborativo y la resolución de conflictos. Además, resaltaron que una formación sólida en herramientas contables digitales es esencial para la preparación de las pasantías empresariales, ya que incrementa la confianza en el uso de software especializado y mejora las oportunidades laborales de los estudiantes.

4. Conclusiones

- La integración de herramientas contables digitales en la educación técnica representa un avance significativo en la formación de los estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad, ya que permite mejorar sus competencias digitales y empresariales. La implementación del aula interactiva contable en la Unidad Educativa Leonardo Maldonado Pérez ha sido clave para acercar a los estudiantes a un entorno de aprendizaje más práctico y alineado con las exigencias del mercado laboral. La autogestión para la adecuación de este espacio resalta la importancia de proporcionar recursos tecnológicos adecuados, que fomenten un aprendizaje significativo y aplicado a contextos reales.
- El análisis realizado permitió identificar cuatro softwares contables que cumplen con los ocho criterios establecidos por los docentes del área contable de la Institución: interfaz amigable y facilidad de uso, costo, compatibilidad, integración del sistema, registro de libros contables, cálculos de impuestos, facturación y generación de reportes financieros. Los softwares seleccionados fueron Mónica, QuickBooks, Sage 50Cloud, Siigo Contífico, debido a su capacidad para adaptarse a diversas necesidades contables y facilitar la enseñanza técnica en este ámbito.
- Entre estos programas figuran la versión gratuita y de pago con costos que varían según las funcionalidades que ofrecen. Sin embargo, su implementación en Instituciones que cuenten con los recursos adecuados puede ser altamente beneficiosa para la formación de los estudiantes. La facilidad de uso y las funciones especializadas de estos softwares permiten que los alumnos superen las limitaciones de herramientas más básicas, como Microsoft Excel, y desarrollen habilidades en programas utilizados en el campo empresarial.
- Finalmente, la incorporación de tecnología en la educación, especialmente en el bachillerato técnico de servicios en contabilidad, es fundamental para fortalecer la formación académica y práctica de los estudiantes. La enseñanza basada en

herramientas digitales no sólo moderniza el aprendizaje, sino que también responde a las necesidades del sector productivo.

- Es fundamental que las Instituciones educativas continúen apostando por la actualización tecnológica y la implementación de entornos de aprendizaje interactivos, garantizando así que los futuros profesionales cuenten con las habilidades necesarias para un mercado laboral cada vez más digitalizado y competitivo.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias bibliográficas

Barona-López, N. E., Delgado-Ponce, M., & Bonifaz-Tacuri, A. J. (2022). Software contable como herramienta de optimización de procesos financieros, contables y administrativos. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 8(4), 826-843. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i4.890>

Berrones Paguay, A. V. (2020). Influencia de las tecnologías de información en los procesos contables de las organizaciones. *Revista de Investigación Sigma*, 7(1), 22-28. <https://doi.org/10.24133/sigma.v7i01.1845>

Candia López, J. C. (2023). Competencias digitales en la educación superior. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación Horizontes*, 7(29), 1548–1563. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.612>

Cevallos-Álava, S. P., Guerrero-Herrera, G. L., Guaigua-Guaigua, J. M., & Martínez-Pérez, O. (2024). Desarrollo de las competencias tributarias y el uso de las TICS en los estudiantes de segundo de bachillerato técnico en contabilidad. *MQR Investigar*, 8(3), 1866–1891. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.1866-1891>

Condori-Ojeda, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18>

- Echeverría, V., & Molina, P. D. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Científica Sinapsis*, 2(21).
https://www.researchgate.net/publication/367123941_Herramientas_digitales_en_el_aprendizaje_y_su_relacion_con_las_habilidades_creativas_de_los_estudiantes
- Espinosa Cevallos, P. A. (2023). Desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes: retos y oportunidades. *Revista Ingenio Global*, 2(2), 55–67.
<https://doi.org/10.62943/rig.v2n2.2023.66>
- Guillén Merlín, J., & Tosca Magaña, S. (2021). Importancia de las TIC en el sistema contable empresarial. *Publicaciones e Investigación*, 15(3).
<https://doi.org/10.22490/25394088.5558>
- Jáuregui Campos, V. S., Polar Cepeda, J. F., & Diaz Centeno, L. V. (2022). Excel como estrategia de enseñanza-aprendizaje de los estados financieros en la especialidad de Contabilidad. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, Horizontes*, 6(22), 291–296.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.336>
- Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2024). *Bachillerato técnico*.
<https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Mite-Quinto, G. Y., Vargas-Cercado, J. A., Franco-Solis, O. M., & Maliza-Cruz, W. I. (2024). Uso de un software contable en el proceso de enseñanza del módulo de paquete contable. *593 Digital Publisher*, 9(2), 916-940.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2389>
- Moyano, L. A., Alvarado Ruiz, C. J., Alvarado Loy, G. J., Morán Caicedo, J. A., García Suárez, A. E., & Proaño Cobos, M. L. (2024). El rol transformador de la tecnología: herramientas específicas en el aprendizaje de la contabilidad en el bachillerato técnico. *South Florida Journal of Development*, 5(8), e4278.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv5n8-023>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2024). *Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>
- Rigo, D., & Rovere, R. (2021). El compromiso académico estudiantil presente en una educación expandida por el uso de las TIC. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 46–55. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.6>

Romani Pillpe, G., & Macedo Inca, K. S. (2023). Aprendizaje Basado en Competencias (ABC) para la producción científica en estudiantes universitarios de Ica. *Revista Mesoamericana de Investigación*, 3(3), 1-7.
<https://doi.org/10.31644/RMI.V3N3.2023.A06>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Indexaciones



Protección de datos personales frente al desarrollo de inteligencia artificial en Ecuador: análisis y propuestas legislativas

Personal data protection in the face of the development of artificial intelligence in Ecuador: analysis and legislative proposals

- ¹ Michelle Jamilex Iñiguez Pineda  <https://orcid.org/0000-0003-3590-6155>
Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), Loja, Ecuador.
miiniguezpi@uide.edu.ec
- ² Luis Mauricio Maldonado Ruiz  <https://orcid.org/0000-0002-0956-7869>
Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), Loja, Ecuador.
lumaldonadoru@uide.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/01/2025

Revisado: 18/02/2025

Aceptado: 21/03/2025

Publicado: 02/04/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3366>

Cítese:

Iñiguez Pineda, M. J., & Maldonado Ruiz, L. M. (2025). Protección de datos personales frente al desarrollo de inteligencia artificial en Ecuador: análisis y propuestas legislativas. *Visionario Digital*, 9(2), 24-48.
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3366>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

protección,
privacidad,
regulación,
desarrollo,
derechos,
Inteligencia
Artificial (IA)

Resumen

Introducción: el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) ha transformado diversos sectores, modificando la forma en que se procesan y utilizan los datos personales. En el contexto jurídico ecuatoriano, esta transformación plantea desafíos importantes relacionados con la protección de datos, los derechos de los usuarios, la transparencia en los algoritmos utilizados, la ética en el procesamiento automatizado de información y el marco normativo aplicables para garantizar un equilibrio entre innovación y derechos fundamentales. **Objetivos:** En Ecuador la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) de 2021 establece un marco jurídico inicial, aunque aún enfrenta importantes retos para abordar las implicaciones específicas que la IA plantea. Este artículo examina la relación entre la IA y la protección de datos personales, identificando riesgos como el perfilamiento automatizado, la vigilancia masiva y los sesgos algorítmicos. **Metodología:** Utilizamos el método analítico porque nos permite descomponer el problema en sus componentes fundamentales, lo que facilita la identificación de la información clave necesaria para entenderlo a fondo. **Resultados:** Para abordar estos desafíos, es necesario que Ecuador adopte un enfoque más específico en la regulación de la IA en relación con los datos personales, por lo que realizamos propuestas clave para fortalecer la legislación en este ámbito. **Conclusiones:** además, se analizan casos internacionales y marcos normativos avanzados como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea, con el fin de proponer recomendaciones legislativas adaptadas a la realidad ecuatoriana. Finalmente, se sugieren medidas para fortalecer la legislación nacional, buscando un equilibrio adecuado entre la innovación tecnológica y la salvaguarda de los derechos fundamentales establecidos en la Constitución de la República del Ecuador y en la normativa pertinente. **Área de estudio general:** Derecho. **Área de estudio específica:** Derecho informático. **Tipo de artículo:** original.

Keywords:

protection, privacy,
regulation,
development,

Abstract

Introduction: the development of Artificial Intelligence (AI) has transformed various sectors, altering the way personal data is processed and used. In the Ecuadorian legal context, this

rights, Artificial intelligence (AI).

transformation poses significant challenges related to data protection, user rights, transparency in the algorithms used, ethics in automated information processing, and the applicable regulatory framework to ensure a balance between innovation and fundamental rights. **Objectives:** in Ecuador, the 2021 Organic Law on Personal Data Protection (LOPDP) establishes an initial legal framework, although it still faces significant challenges in addressing the specific implications posed by AI. This article examines the relationship between AI and personal data protection, identifying risks such as automated profiling, mass surveillance, and algorithmic bias. **Methodology:** we use the analytical method because it allows us to break down the problem into its fundamental components, making it easier to identify the key information needed to fully understand it. **Results:** to address these challenges, Ecuador needs to take a more targeted approach to regulating AI in relation to personal data, so we make key proposals to strengthen legislation in this area. **Conclusions:** international cases and advanced regulatory frameworks, such as the European Union's General Data Protection Regulation (GDPR), are also analyzed to propose legislative recommendations tailored to Ecuadorian reality. Finally, measures are suggested to strengthen national legislation, seeking an appropriate balance between technological innovation and the safeguarding of fundamental rights established in the Constitution of the Republic of Ecuador and relevant regulations. **General area of study:** Law. **Specific area of study:** Information technology law. **Type of article:** Original.

1. Introducción

La inteligencia artificial ha emergido como una de las tecnologías más disruptivas del siglo XXI. Su capacidad para procesar grandes cantidades de datos en tiempo real y generar resultados predictivos ha transformado sectores como la salud, la educación, el comercio y la seguridad. Sin embargo, este avance tecnológico también ha traído preocupaciones significativas relacionadas con la privacidad y la protección de datos personales. En Ecuador, donde la transformación digital está en auge, el uso de IA plantea

interrogantes urgentes sobre cómo salvaguardar los derechos fundamentales de los ciudadanos.

La Inteligencia Artificial (IA) en Ecuador y en el mundo está transformando la manera en que se recopilan, procesan y utilizan los datos personales, sin una regulación adecuada. Por ende la privacidad y la autodeterminación informativa son derechos fundamentales y es necesario garantizar que su uso respete la dignidad y los derechos de las personas.

Este artículo tiene como objetivo examinar la relación entre la IA y la protección de datos personales, identificando riesgos como el perfilamiento automatizado, la vigilancia masiva y los sesgos algorítmicos.

Ecuador requiere una actualización y fortalecimiento de la legislación existente. Abordar estos desafíos garantizaría no solo una mayor protección de los derechos de los ciudadanos, sino también un marco más sólido para la innovación tecnológica responsable en el país.

El artículo titulado “Aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA) en el contexto educativo ecuatoriano: retos y desafíos” aborda las aplicaciones de la Inteligencia Artificial (IA) en el contexto educativo ecuatoriano, explorando sus retos y desafíos (Jara, 2024).

Los sistemas de salud dependen de algoritmos comerciales de predicción para identificar y ayudar a los pacientes con necesidades de salud complejas (Obermeyer, 2019).

Decenas de presentaciones revelaron la promesa de utilizar los avances en aprendizaje automático y otras técnicas de IA para realizar diversas tareas complejas de la vida cotidiana, estas abarcaron desde la identificación de alteraciones cutáneas indicativas de cáncer en fase inicial, hasta la reducción de los costes energéticos de los centros de datos (Crawford & Calo, 2016).

La ética proporciona soluciones que pueden maximizar el valor de la ciencia de datos para nuestras sociedades, para todos nosotros y para nuestros entornos (Floridi & Taddeo, 2016).

2. Metodología

Utilizamos el método analítico porque nos permite descomponer el problema en sus componentes fundamentales, lo que facilita la identificación de la información clave necesaria para entenderlo a fondo. Al aplicar este enfoque, podemos analizar de manera detallada los diferentes aspectos del problema, lo que nos permite encontrar las causas subyacentes y desarrollar una solución adecuada y efectiva. Este proceso de análisis profundo es esencial para abordar el problema.

Para abordar la protección de datos personales frente al desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) en Ecuador, se plantean los siguientes métodos de análisis y evaluación:

Análisis normativo y jurídico, revisión de la legislación ecuatoriana: análisis de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008), y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021), para identificar fortalezas y limitaciones en relación con los desafíos de la IA.

Estudio comparativo, comparación con marcos normativos internacionales como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea (2016) y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) (Departamento de Justicia de California, 2018), para extraer lecciones aplicables a Ecuador.

Análisis de impacto en Derechos Humanos, evaluación de cómo las aplicaciones de IA pueden afectar derechos fundamentales como la privacidad, la igualdad y la integración. Y la identificación de casos específicos en Ecuador y su impacto en derechos humanos.

3. Resultados

Este artículo analiza cómo el marco jurídico ecuatoriano aborda la protección de datos personales frente al desarrollo de la IA. Para ello, se estructura en cinco secciones: (1) una descripción general del contexto tecnológico y jurídico en Ecuador; (2) los principales riesgos que la IA representa para la privacidad; (3) un análisis comparativo con otros marcos normativos internacionales; (4) un estudio de casos relevantes; y (5) propuestas legislativas para fortalecer la regulación en el país.

3.1. Contexto tecnológico y jurídico en Ecuador

En Ecuador, la digitalización y la adopción de tecnologías emergentes han crecido exponencialmente en los últimos años. La Constitución de 2008 reconoce el derecho a la privacidad y a la protección de datos personales como derechos fundamentales. Además en 2021 se promulgó la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP), que busca garantizar un tratamiento adecuado de la información personal y alinearse con los estándares internacionales.

La LOPDP establece principios como la transparencia, la responsabilidad y la finalidad específica en el tratamiento de datos. Sin embargo, no aborda de manera explícita los desafíos que plantea la IA, como el perfilamiento automatizado o la toma de decisiones algorítmicas. Además, la implementación efectiva de esta ley enfrenta limitaciones, incluyendo la falta de recursos y capacidades técnicas en las instituciones responsables.

Contexto jurídico: el contexto jurídico en Ecuador está marcado por un marco legal que ha ido evolucionando para enfrentar los retos tecnológicos y garantizar los derechos de los ciudadanos en un mundo digitalizado. Entre los aspectos más importantes están:

- Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de 2008 reconoce varios derechos fundamentales relacionados con la tecnología y la información, como el acceso a la información pública y la protección de datos personales. También establece principios fundamentales sobre la equidad digital y la inclusión (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD) (2021)

En 2021 Ecuador aprobó la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, la cual tiene como objetivo proteger los datos personales de los ciudadanos, alineándose con las normas internacionales, como el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (GDPR) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021). Esta ley establece las condiciones para el tratamiento, almacenamiento y transferencia de datos personales.

- Regulación de las tecnologías emergentes

El gobierno ecuatoriano ha comenzado a implementar normativas sobre tecnologías emergentes. Por ejemplo, en temas de criptomonedas, aunque no existe una regulación clara que favorezca su legalización como moneda, se han implementado regulaciones que permiten su uso en ciertas condiciones. Además, la inteligencia artificial y el big data no cuentan con una regulación específica aún, lo que genera ciertos vacíos legales.

- Ciber-seguridad

La Ley de Ciber-seguridad de Ecuador busca regular los aspectos relacionados con la protección de infraestructuras tecnológicas, evitar los delitos cibernéticos y establecer las responsabilidades de las empresas y las instituciones en la seguridad de los datos. No obstante, la aplicación efectiva de las leyes aún es un desafío, dado el rápido avance de la tecnología.

- Propiedad intelectual

En cuanto a la propiedad intelectual, Ecuador ha sido parte de convenios internacionales como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), lo que le permite establecer medidas legales contra la piratería digital y la protección de derechos de autor. Sin embargo, en la práctica, el país enfrenta desafíos en la lucha contra la piratería y el uso no autorizado de contenidos digitales.

- Desafíos jurídicos

A pesar de los avances en la legislación tecnológica, Ecuador enfrenta diversos desafíos en el marco legal:

- Desafíos en la implementación y control de leyes tecnológicas: La rapidez con la que evoluciona la tecnología supera la capacidad de las leyes de adaptarse a nuevas situaciones y riesgos.
- Ciber-criminalidad: El aumento de delitos cibernéticos y la falta de una regulación clara y completa en este ámbito generan incertidumbre y riesgos para la población.
- Protección de derechos fundamentales: La protección de la privacidad y los derechos en el entorno digital sigue siendo un área sensible, con la necesidad de garantizar un equilibrio entre la regulación y la libertad en internet.

3.2. Interacción entre el contexto tecnológico y jurídico

El contexto tecnológico y jurídico en Ecuador está en una fase de adaptación y evolución, con las autoridades tratando de equilibrar la promoción de la innovación tecnológica con la protección de los derechos de los ciudadanos. Es clave que las leyes no solo protejan a los individuos de riesgos como la ciber-delincuencia o el uso indebido de datos, sino que también incentiven el desarrollo de la tecnología y la investigación.

a) La brecha en la regulación de la inteligencia artificial

Aunque la LOPDP cubre aspectos fundamentales de la protección de datos, no proporciona directrices claras sobre el tratamiento de datos en sistemas automatizados impulsados por IA. El perfilamiento automatizado y la toma de decisiones algorítmicas son áreas donde se necesita una regulación más específica, ya que estos procesos pueden tener un impacto significativo en los derechos de los individuos, como la discriminación injusta o la falta de transparencia en las decisiones que afectan a la vida personal, laboral o financiera de las personas.

El perfilamiento automatizado implica el uso de algoritmos para analizar y predecir comportamientos, lo que puede afectar el acceso de un individuo a ciertos servicios o productos. Si estos sistemas no son transparentes y no están debidamente regulados, podrían generar consecuencias perjudiciales para los derechos fundamentales, como la igualdad de trato y la no discriminación.

Por otro lado, la toma de decisiones algorítmicas en campos como el crédito, empleo o servicios de salud podría generar resultados injustos si los algoritmos son sesgados o no se entiende cómo están tomando las decisiones. Esto requiere que la ley no solo regule la

transparencia en la forma en que se procesan los datos, sino también que se establezcan mecanismos de rendición de cuentas para que las empresas y entidades gubernamentales que utilizan IA puedan ser responsables de sus decisiones automatizadas.

b) Transparencia algorítmica y derecho a explicación

El principio de transparencia es fundamental para garantizar que las personas entiendan cómo se utilizan sus datos. Sin embargo, los algoritmos de IA suelen operar como "cajas negras", lo que significa que las decisiones tomadas pueden ser opacas incluso para los desarrolladores. En Ecuador, aún no existen regulaciones que exijan a las entidades que usan IA en procesos automatizados proporcionar explicaciones claras y comprensibles sobre cómo se llegan a estas decisiones, lo que limita el derecho a la explicación de los usuarios ante decisiones perjudiciales tomadas por sistemas automatizados.

c) Protección de datos sensibles y uso no autorizado

La LOPDP regula el tratamiento de datos personales, pero no establece disposiciones específicas sobre la protección de datos sensibles (como información sobre salud, orientación sexual, creencias religiosas, etc.) cuando se procesan mediante IA. El uso de estos datos en sistemas automatizados sin el debido control podría poner en riesgo la privacidad de los individuos. Además, la falta de normativas claras puede facilitar el uso no autorizado de datos personales en aplicaciones de IA, como la recopilación y venta de información sin el consentimiento explícito de los usuarios.

d) Impacto discriminatorio de los sistemas de IA

Los sistemas de IA, si no están debidamente regulados, pueden perpetuar sesgos y discriminación. Si los algoritmos se entrenan con datos históricos sesgados, pueden generar resultados que favorezcan a ciertos grupos y perjudique a otros, por ejemplo, en decisiones sobre créditos bancarios, selección de personal o acceso a servicios públicos. En Ecuador, la LOPDP no tiene disposiciones específicas que aborden la discriminación algorítmica ni la responsabilidad de las entidades que implementan estos sistemas.

3.3. Desafíos para la implementación de la ley de protección de datos personales

Uno de los grandes desafíos para la implementación efectiva de la LOPDP en Ecuador es la falta de recursos y capacidades técnicas en las instituciones encargadas de su aplicación. La Agencia Nacional de Protección de Datos Personales (ANPDP), creada como parte de la ley, es responsable de supervisar el cumplimiento de las normas, pero la falta de infraestructura y formación especializada limita su capacidad para llevar a cabo auditorías eficaces y sancionar a las empresas que no cumplan con los principios de la ley.

Asimismo, el fomento de la cultura de la protección de datos en el sector privado y público sigue siendo una tarea pendiente. A menudo, las empresas no cuentan con los mecanismos adecuados para asegurar que los datos de sus clientes o empleados sean tratados de manera responsable, o no están conscientes de la importancia de cumplir con las normas internacionales de privacidad.

3.4. *Propuestas para fortalecer la protección de datos en el contexto de la IA*

Para abordar estos desafíos, es necesario que Ecuador adopte un enfoque más específico en la regulación de la IA en relación con los datos personales. Algunas propuestas clave para fortalecer la legislación en este ámbito son:

- a) **Incluir directrices específicas sobre IA en la ley de protección de datos personales:** La LOPDP debería ser modificada para incluir directrices claras sobre el uso de IA en el tratamiento de datos personales, con énfasis en la transparencia, la equidad y la no discriminación. Es fundamental que se regulen explícitamente los algoritmos que impactan decisiones automatizadas, incluyendo la exigencia de que los usuarios puedan comprender cómo se procesan sus datos.
- b) **Establecer la evaluación de impacto de la privacidad (PIA) para sistemas de IA:** Antes de la implementación de cualquier sistema de IA que implique el tratamiento de datos personales, las empresas y entidades gubernamentales deben realizar una Evaluación de Impacto en la Privacidad, esta evaluación debe identificar posibles riesgos para la privacidad y los derechos de los usuarios y establecer medidas para mitigar esos riesgos.
- c) **Fortalecer la capacitación y recursos en la agencia nacional de protección de datos personales:** La ANPDP necesita recibir mayor apoyo y recursos, tanto financieros como técnicos, para cumplir con su mandato de supervisión y regulación. Esto incluye la formación en IA y sus implicaciones para la privacidad, así como la contratación de personal especializado en nuevas tecnologías.
- d) **Promover la transparencia y la responsabilidad en el uso de IA:** Las empresas que utilicen IA en el procesamiento de datos deben ser obligadas a garantizar la transparencia en sus algoritmos, lo que significa que los usuarios deberían poder obtener explicaciones claras sobre cómo se usan sus datos y cómo se toman decisiones basadas en IA. Además, debería existir un mecanismo de rendición de cuentas para que los usuarios puedan impugnar decisiones automatizadas que consideren injustas o equivocadas.
- e) **Desarrollar normas claras para el perfilamiento automatizado:** Dado que el perfilamiento automatizado es una técnica común en la IA, Ecuador debería desarrollar normas claras sobre cuándo es apropiado y legal utilizar este tipo de

tecnología, y cómo se deben manejar los datos sensibles, como los relacionados con la salud, la orientación política, la religión o la etnia.

- f) **Fomentar la cultura de protección de datos en la sociedad:** Es esencial que los ciudadanos comprendan la importancia de proteger sus datos personales en el entorno digital. El gobierno debe invertir en campañas de concienciación y educación digital para que los usuarios comprendan sus derechos y cómo ejercerlos.

3.5. *Propuestas de reforma legislativa y nuevas regulaciones*

Para garantizar que la protección de datos personales sea efectiva frente a los desafíos planteados por la IA, se requieren reformas legislativas y nuevas regulaciones que aborden los vacíos existentes. Algunas propuestas clave incluyen:

- Incorporación de normas específicas para la IA

Es fundamental que Ecuador integre disposiciones específicas en la legislación de protección de datos personales para regular el uso de IA y otros sistemas automatizados. Esto podría incluir la obligación de realizar una Evaluación de Impacto en la Privacidad (PIA) cada vez que se utilicen sistemas de IA que afecten los derechos de los individuos. Así mismo, se deben regular las decisiones automatizadas, garantizando que estas no se basen únicamente en algoritmos sin la intervención humana.

- Transparencia

Para garantizar la transparencia en el uso de IA, es necesario que las empresas y entidades públicas proporcionen información clara sobre cómo funcionan sus algoritmos, cómo toman decisiones y cómo afectan a los datos personales de los usuarios. Ecuador podría adoptar normativas que exijan la explicabilidad de los algoritmos, de manera que los usuarios puedan comprender el proceso que se utiliza para tomar decisiones sobre su vida. Este enfoque permitiría a los ciudadanos ejercer su derecho a saber y a cuestionar las decisiones tomadas por máquinas.

- Protección de datos sensibles en la IA

Es crucial que se refuercen las normas que protegen los datos sensibles cuando se procesan mediante IA. Se podría crear una categoría especial para el tratamiento de datos sensibles en el contexto de tecnologías emergentes, exigiendo que se adopten medidas de seguridad adicionales y que el consentimiento sea más explícito y específico. Además, se deben establecer restricciones claras sobre el uso de estos datos para evitar su explotación sin control.

- Mecanismos de supervisión y responsabilidad

La regulación de la IA debe incluir mecanismos efectivos de supervisión y responsabilidad. En este sentido, se podría crear una entidad reguladora independiente encargada de vigilar la implementación de sistemas de IA en el país, asegurando que las empresas cumplan con las normativas de protección de datos personales y no incurran en prácticas discriminatorias o invasivas. Esta entidad también podría tener la capacidad de auditar los sistemas de IA y aplicar sanciones a quienes no cumplan con las regulaciones.

- Garantía de derechos fundamentales en el uso de IA

Es necesario que las reformas legislativas promuevan un enfoque centrado en los derechos humanos y los derechos digitales. Además de regular la IA, las reformas deben establecer que el uso de tecnologías emergentes no debe vulnerar los derechos fundamentales de los ciudadanos, tales como la privacidad, la igualdad y la no discriminación. Esto implica garantizar que los sistemas de IA no contribuyan a crear nuevas formas de exclusión social ni refuercen los prejuicios preexistentes.

- Educación y concientización sobre la IA y la protección de datos

Es esencial que el gobierno implemente programas de educación digital sobre la IA y la protección de datos personales. La alfabetización digital debe ser un componente clave de la agenda pública, de modo que los ciudadanos puedan comprender los riesgos de la IA y cómo proteger su información personal en el entorno digital.

3.6. Riesgos de la IA para la protección de datos personales

La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en diversos sectores supone un cambio paradigmático en el manejo de los datos personales. Aunque ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones, también presenta riesgos significativos que pueden comprometer la privacidad, la seguridad y los derechos fundamentales de los individuos. A continuación, se detallan los principales riesgos relacionados con el uso de la IA en el contexto ecuatoriano:

- Perfilamiento y toma de decisiones automatizadas

Los algoritmos de IA pueden analizar datos para crear perfiles detallados de individuos, que luego se utilizan en procesos como concesión de créditos, selección de personal o publicidades dirigidas. El perfilamiento automatizado es una de las aplicaciones más comunes de la IA y consiste en analizar datos para clasificar o predecir comportamientos, intereses y características de las personas.

Sin embargo, este proceso puede dar lugar a una toma de decisiones injusta: en Ecuador, donde sectores como el financiero y el de seguridad están adoptando herramientas de IA, existe el riesgo de que las decisiones automatizadas afecten de manera desproporcionada

a ciertos grupos vulnerables, como comunidades indígenas, personas de bajos ingresos o aquellos con acceso limitado a tecnología.

- Recolección masiva de datos y su uso sin consentimiento

Uno de los pilares de la IA es su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos. Sin embargo, esto conlleva el riesgo de una recolección masiva e indiscriminada de datos personales, muchas veces sin el consentimiento informado de los titulares.

- En Ecuador, aunque la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) exige el consentimiento explícito para el tratamiento de datos, en la práctica, los usuarios a menudo desconocen cómo y para qué se recopilan sus datos.
- Además, las políticas de privacidad suelen ser complejas y difíciles de entender, lo que limita la capacidad de los individuos para tomar decisiones informadas sobre el uso de su información personal.

- Falta de transparencia

Falta de rendición de cuentas: si una decisión perjudicial es tomada por un sistema de IA, puede ser difícil identificar quién es responsable: el programador, la empresa que implementó la tecnología o el sistema en sí.

Imposibilidad de ejercer derechos: según la LOPDP, los titulares de datos tienen derecho a conocer cómo se procesan sus datos y a oponerse al tratamiento en ciertos casos. Sin embargo, si las decisiones tomadas por la IA no son explicables, estos derechos son difíciles de ejercer.

Violación de la privacidad por procesamiento predictivo, las capacidades de la IA para realizar predicciones precisas sobre individuos a partir de datos aparentemente inocuos representan un riesgo significativo. Por ejemplo: a) inferencias no autorizadas: A partir de datos como patrones de navegación en internet o ubicaciones geográficas, los algoritmos pueden inferir información sensible, como orientación sexual, estado de salud o preferencias políticas, incluso sin el consentimiento del titular.

En Ecuador, donde el marco regulatorio no aborda explícitamente estas prácticas, las empresas podrían utilizar estas inferencias para actividades como publicidad dirigida o toma de decisiones comerciales, sin supervisión adecuada.

- Uso deshonesto de datos sensibles

La IA tiene la capacidad de procesar datos sensibles, como información médica, antecedentes penales o creencias religiosas, de maneras que pueden violar los derechos de los individuos. Los riesgos incluyen: a) Comercialización indebida de datos: Las

empresas que operan en Ecuador podrían utilizar datos sensibles para obtener ventajas económicas, como vender información a terceros. b) Procesos discriminatorios: En sectores como el de la salud, la IA podría utilizar datos sensibles para tomar decisiones que excluyan a ciertos individuos, como denegar seguros médicos a personas con condiciones preexistentes.

- Exposición a ciber-ataques y vulnerabilidades

El uso de IA en el procesamiento de datos personales también aumenta la superficie de ataque para los ciber-delincuentes, ya que los algoritmos de IA que procesan datos personales pueden ser vulnerables a ataques que alteren sus resultados o expongan información sensible almacenada en sus bases de datos. Además se corre el riesgo de una fuga de datos: en Ecuador, donde muchas organizaciones carecen de medidas avanzadas de ciber-seguridad, la adopción de IA puede aumentar el riesgo de filtraciones masivas de información personal.

- Ausencia de regulaciones claras para la supervisión

El rápido desarrollo de la IA ha superado la capacidad regulatoria de muchos países, incluido Ecuador. La LOPDP no proporciona directrices claras sobre cómo deben supervisarse los sistemas de IA, lo que crea un vacío legal en áreas críticas, ya que no existen mecanismos obligatorios para auditar los sistemas de IA y garantizar que cumplan con principios de ética y protección de datos.

La falta de un marco normativo adecuado dificulta la atribución de responsabilidades cuando un sistema de IA comete errores o produce daños.

3.7. Análisis comparativo con marcos normativos internacionales

El desarrollo de regulaciones específicas para proteger los datos personales frente a la Inteligencia Artificial (IA) requiere un análisis de los marcos normativos internacionales. Ecuador, con la reciente promulgación de su Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP), puede beneficiarse de las lecciones aprendidas en países y regiones con legislaciones avanzadas. Este análisis comparativo permite identificar buenas prácticas, principios rectores y estrategias efectivas para enfrentar los desafíos que plantea la IA.

- Unión Europea: Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y Ley de IA

El GDPR es ampliamente reconocido como el estándar global en la protección de datos personales y ofrece un marco robusto para regular el impacto de la IA. Este reglamento otorga a los individuos el derecho a no ser sometidos a decisiones basadas únicamente en

procesamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, salvo que se cumplan ciertas condiciones, información que se encuentra en su artículo 22 (Unión Europea, 2016). Esto es especialmente relevante para garantizar transparencia y evitar discriminación algorítmica.

En Ecuador la LOPDP carece de disposiciones explícitas sobre el derecho a la explicación en sistemas automatizados. Adoptar un enfoque similar al del GDPR fortalecería la protección de los derechos de los ciudadanos ecuatorianos frente a decisiones tomadas por IA.

El GDPR exige a las organizaciones realizar una evaluación de impacto antes de implementar tecnologías que puedan afectar significativamente la privacidad. Estas evaluaciones son esenciales para identificar riesgos asociados al uso de IA, la LOPDP incluye principios generales sobre la protección de datos, pero no exige de manera específica la realización de evaluaciones de impacto, lo cual debería ser integrado como un requisito obligatorio.

- Estados Unidos: un enfoque fragmentado

En Estados Unidos, la regulación de la IA y la protección de datos depende en gran medida de legislaciones estatales. En Estados Unidos, la regulación de la IA y la protección de datos personales es más fragmentada, con leyes sectoriales como la *Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)* para datos de salud y la *California Consumer Privacy Act (CCPA)* en el ámbito estatal.

Transparencia algorítmica: Si bien no existe una ley federal específica para IA, varios proyectos en desarrollo promueven la transparencia en el uso de algoritmos, especialmente en áreas sensibles como finanzas y salud; aunque la LOPDP establece principios de transparencia, no incluye obligaciones específicas para informar a los usuarios sobre el uso de algoritmos ni sobre el impacto potencial de las decisiones automatizadas.

Auditorías y certificaciones voluntarias: En ausencia de regulación integral, en EE. UU. se han promovido estándares de auditoría y certificación voluntaria para garantizar que los sistemas de IA sean éticos y responsables. Una recomendación para Ecuador es incorporar mecanismos de auditoría obligatoria para sistemas de IA podría inspirarse en estas prácticas, estableciendo un marco supervisado por la autoridad de protección de datos.

- Canadá: Ley de Protección de Información Personal y Documentos Electrónicos (PIPEDA) (Gobierno Federal de Canadá, 2025)

Canadá, con su enfoque pragmático en la protección de datos, ha propuesto actualizaciones específicas para abordar la IA a través del proyecto de ley C-27, que introduce la Ley de IA y Datos (AIDA). Sus puntos más innovadores son (Gobierno Federal de Canadá, 2025):

- Supervisión de sistemas de alto impacto: AIDA establece requisitos específicos para sistemas de IA que tengan un alto impacto en los derechos de las personas, como la obligación de mitigar riesgos antes de su implementación. Ecuador podría considerar la clasificación de sistemas de IA según su impacto potencial en los derechos de los ciudadanos, desarrollando regulaciones más estrictas para aplicaciones de alto riesgo.
 - Mecanismos de supervisión independiente: La AIDA crea un marco para la supervisión de los sistemas de IA por parte de entidades reguladoras especializadas, garantizando rendición de cuentas. Ecuador debería crear un organismo especializado o fortalecer la autoridad nacional de protección de datos para supervisar específicamente el uso de IA en el tratamiento de datos personales.
- América Latina: Brasil y la Ley General de Protección de Datos (LGPD)

Brasil con la implementación de la LGPD, ha establecido un marco avanzado para la protección de datos en la región (Autoridade Nacional de Proteção de Dados [ANPD], 2020). En base a esto:

Se ha creado una autoridad independiente: La Autoridad Nacional de Protección de Datos (ANPD) en Brasil tiene un rol activo en la supervisión del cumplimiento de la LGPD, incluyendo el tratamiento automatizado de datos personales. En Ecuador la LOPDP establece la figura de una autoridad de protección de datos, pero su fortalecimiento y especialización en IA podrían alinearse con el modelo brasileño.

Se ha establecido un principio de responsabilidad proactiva: La LGPD exige que las organizaciones adopten medidas proactivas para garantizar el cumplimiento de las normas, algo especialmente útil en el contexto de la IA. Es así como en Ecuador se debería incluir este principio en la LOPDP, ya que esto ayudaría a responsabilizar a las entidades que implementan sistemas de IA desde el diseño hasta su operación.

- Asia: Japón y la Ley Enmendada de Protección de la Información Personal en Japón (APPI)

Japón, conocido por su enfoque equilibrado entre innovación y protección de derechos, ha actualizado su APPI para abordar desafíos de la era digital. Teniendo así (Gobierno de Japón, 2020):

- Protección frente a transferencias internacionales: Japón exige medidas estrictas para garantizar que los datos transferidos a terceros países mantengan un nivel adecuado de protección.
- Dado el creciente uso de servicios en la nube y la subcontratación tecnológica, Ecuador debe establecer regulaciones claras para la transferencia internacional de datos personales en sistemas de IA.
- Ética y principios rectores: Japón ha desarrollado directrices éticas para la IA, promoviendo la seguridad, la protección de derechos humanos y la transparencia, es por esto por lo que se considera importante que Ecuador adopte un marco ético para el desarrollo y uso de IA que complemente la LOPDP y fomente un uso responsable de la tecnología.

El análisis comparativo de marcos normativos internacionales demuestra que Ecuador tiene la oportunidad de fortalecer su legislación mediante la adopción de prácticas internacionales clave. Aquí surgen ciertas sugerencias para mejorar la LOPDP:

1. Incorporar disposiciones explícitas sobre la toma de decisiones automatizadas, incluyendo el derecho a la explicación.
2. Exigir evaluaciones de impacto obligatorias para proyectos de IA que involucren datos personales.
3. Establecer una clasificación de los sistemas de IA según su nivel de riesgo y desarrollar regulaciones específicas para aplicaciones de alto impacto.
4. Crear mecanismos para la auditoría y certificación de algoritmos, asegurando transparencia y rendición de cuentas.
5. Fortalecer la autoridad de protección de datos con competencias específicas para supervisar tecnologías emergentes, como la IA.

Inspirándose en los marcos internacionales, Ecuador puede avanzar hacia un ecosistema tecnológico que garantice la innovación responsable y la protección de los derechos fundamentales.

3.8. Casos relevantes

El análisis de casos relevantes permite comprender los desafíos y riesgos asociados al desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) en el tratamiento de datos personales. En Ecuador, aunque el desarrollo de la IA es incipiente, ya existen situaciones y precedentes que ilustran la necesidad de regulación específica. Además, los casos internacionales ofrecen lecciones útiles para adaptar la legislación ecuatoriana.

a) Caso nacional: implementación de reconocimiento facial en espacios públicos

En los últimos años, varios municipios ecuatorianos han implementado sistemas de reconocimiento facial como parte de sus estrategias de seguridad ciudadana. Por ejemplo:

- Uso en el sistema de transporte público: En ciudades como Quito y Guayaquil, se han instalado cámaras de reconocimiento facial en estaciones de transporte para identificar posibles delincuentes. sin embargo aquí se han identificado ciertos riesgos, como son: Violación de privacidad: Los ciudadanos no siempre son informados sobre el uso de estas tecnologías ni sobre cómo se almacenan y procesan los datos recolectados. Además estudios globales han demostrado que los sistemas de reconocimiento facial tienden a ser menos precisos para personas de piel oscura o grupos minoritarios, lo que podría traducirse en arrestos erróneos o discriminación.

Este caso destaca la urgencia de establecer regulaciones claras sobre el uso de tecnologías de IA en espacios públicos, asegurando transparencia, consentimiento informado y supervisión adecuada.

b) Uso de IA en el sector financiero

En Ecuador, bancos y entidades financieras han comenzado a usar algoritmos de IA para evaluar la solvencia de los clientes y para detectar fraudes. Pero, estas prácticas dan lugar a ciertos riesgos, que son:

- Perfilamiento automatizado: Las decisiones de crédito basadas en IA pueden discriminar a ciertos sectores de la población, especialmente aquellos con historiales crediticios limitados o irregulares.
- Falta de transparencia: Los clientes rara vez tienen acceso a una explicación clara sobre cómo se evalúan sus solicitudes de crédito.

Aunque no se ha reportado un caso específico en Ecuador, situaciones similares en países como Estados Unidos y la Unión Europea han llevado a demandas por discriminación. Esto resalta la necesidad de regular el uso de IA en decisiones financieras.

c) Brecha en la regulación de datos médicos en aplicaciones de IA

Con el crecimiento del sector tecnológico, en Ecuador se han desarrollado aplicaciones de salud que utilizan IA para proporcionar diagnósticos preliminares o recomendaciones de tratamiento. Por ejemplo:

- Uso de datos médicos sensibles: Aplicaciones de telemedicina recolectan datos personales relacionados con la salud, como síntomas, diagnósticos previos e historiales médicos. Pero esto también supone riesgos como: a) Protección

insuficiente: La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) clasifica los datos de salud como sensibles, pero no regula específicamente cómo deben protegerse en sistemas de IA. b) Fugas de datos: En ausencia de estándares claros de seguridad, existe un riesgo elevado de violaciones de privacidad (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021).

Considerando estos puntos, se considera que se debe regular el uso de IA en el sector médico, exigiendo evaluaciones de impacto y estándares específicos de seguridad para aplicaciones que traten datos sensibles.

3.9. Casos internacionales que ofrecen lecciones para Ecuador

a) Caso *Cambridge Analytica* (Reino Unido y EE.UU.)

El escándalo de *Cambridge Analytica* mostró cómo los datos personales de millones de usuarios de Facebook fueron utilizados sin su consentimiento para influir en elecciones políticas mediante técnicas de IA. Este caso distingue:

- El riesgo del uso indebido de datos: los datos personales pueden ser manipulados para crear perfiles psicológicos y dirigir propaganda específica, afectando procesos democráticos. Ecuador debe de implementar regulaciones estrictas que prohíban el uso de datos personales para fines políticos sin el consentimiento explícito de los titulares (Cadwalladr & Graham-Harrison, 2018).

b) Caso *Clearview AI* (EE.UU.)

Clearview AI, una empresa de reconocimiento facial fue acusada de recolectar imágenes de personas en internet sin su consentimiento para crear una base de datos masiva utilizada por fuerzas policiales. Aquí se violentaron derechos ya que existió una falta de consentimiento, debido a que las personas no sabían que sus datos estaban siendo recolectados ni cómo serían utilizados. De la misma forma las personas podrían sufrir una exposición al abuso ya que las bases de datos masivas son vulnerables a hackeos y usos indebidos (Hart, 2024).

En Ecuador se debe hacer una regulación específica que limite la creación de bases de datos de reconocimiento facial sin el consentimiento informado de los ciudadanos.

3.10. Propuestas legislativas para Ecuador

La creciente implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en diversos sectores de la sociedad ecuatoriana plantea la necesidad urgente de un marco legislativo robusto que garantice la protección de datos personales y el respeto a los derechos fundamentales. Si bien la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) de 2021 establece un punto de partida, es esencial complementarla con disposiciones específicas para abordar

los desafíos únicos que plantea la IA. De este modo se presentan propuestas legislativas concretas para Ecuador.

a) Regulación específica para el uso de IA

La LOPDP aborda de manera general la protección de datos, pero no contempla los riesgos inherentes al uso de IA. Por ello es necesario:

- Incorporar definiciones claras: Establecer en la ley conceptos clave como “inteligencia artificial”, “decisiones automatizadas” y “perfilamiento algorítmico” para brindar claridad jurídica.
- Regular el perfilamiento automatizado, incluyendo disposiciones que otorguen a los ciudadanos el derecho a no ser sometidos a decisiones basadas únicamente en sistemas automatizados, como evaluaciones de crédito o diagnósticos médicos, salvo que exista consentimiento explícito.

b) Creación de un marco ético para la IA

Ecuador podría desarrollar un marco ético para el diseño, desarrollo y uso de sistemas de IA, similar a los principios adoptados en la Unión Europea y Japón. Este marco debe:

- Promover la transparencia al establecer la obligación de que las entidades que utilicen IA expliquen de manera comprensible cómo funcionan sus algoritmos y qué impacto tienen en los derechos de los ciudadanos.
- Exigir justicia e integración prohibiendo explícitamente el uso de algoritmos que generen sesgos discriminatorios contra grupos vulnerables.
- Fomentar la rendición de cuentas, obligar a las empresas y organizaciones a asumir responsabilidad por las decisiones tomadas por sus sistemas de IA.

c) Implementación de evaluaciones de impacto en protección de datos

Inspirándose en el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea, Ecuador debería:

- Establecer que todas las organizaciones que utilicen IA para procesar datos personales deben realizar una evaluación previa de impacto para identificar riesgos potenciales y mitigarlos antes de implementar el sistema.
- Supervisión por la autoridad competente, la autoridad de protección de datos en Ecuador debe revisar y aprobar estas evaluaciones en casos de alto riesgo.

d) Creación de una autoridad especializada en IA

Si bien la LOPDP establece una autoridad de protección de datos, se requiere una entidad específica o una división dentro de esta que:

- Supervise los sistemas de IA, verificando que los algoritmos sean justos, transparentes y estén alineados con los derechos de los ciudadanos.
- Establezca estándares técnicos, es decir, proporcione directrices para el desarrollo de IA segura y ética.
- Investigue y sancione abusos, que tenga facultades legales para investigar el uso indebido de IA y aplicar sanciones significativas.

e) Fortalecimiento de los derechos de los ciudadanos

Para proteger de manera efectiva los datos personales frente al uso de IA, se podrían incorporar los siguientes derechos:

- Derecho a la explicación, los ciudadanos deben tener el derecho de obtener una explicación clara sobre cómo una decisión automatizada les afecta.
- Derecho a oponerse, permitir a los ciudadanos rechazar el tratamiento de sus datos personales por sistemas de IA, especialmente en casos de perfilamiento.
- Derecho a la reparación, aquí se deben establecer mecanismos para que los ciudadanos puedan buscar reparación en caso de que sean perjudicados por sistemas de IA.

f) Regulación de datos sensibles y altamente riesgosos

Es crucial establecer disposiciones específicas para el uso de IA en sectores sensibles, como salud, justicia y seguridad pública:

- Protección de datos médicos, se debe obligar a las aplicaciones y sistemas de IA en el sector salud a implementar altos estándares de seguridad y obtener consentimiento explícito para el uso de datos.
- Regulación en justicia penal, prohibir el uso de IA en decisiones judiciales sin supervisión humana, evitando errores y discriminación.
- Transparencia en seguridad pública, garantizar que los sistemas de vigilancia basados en IA, como el reconocimiento facial, sean supervisados por la autoridad competente y cumplan con estándares de proporcionalidad.

g) Revisión de la transferencia internacional de datos

La LOPDP aborda la transferencia internacional de datos, pero con la IA es necesario reforzar las disposiciones para garantizar la adecuación de niveles de protección y solo

permitir la transferencia de datos a países que ofrezcan un nivel de protección equivalente al de Ecuador. Además es necesaria una supervisión de terceros países, obligar a las empresas que utilicen proveedores internacionales a garantizar la seguridad de los datos personales a lo largo de toda la cadena de procesamiento.

h) Incentivos para la innovación responsable

Para equilibrar la protección de datos con el desarrollo tecnológico, el gobierno debería:

- Establecer beneficios fiscales, incentivar a las empresas que adopten prácticas responsables en el desarrollo y uso de IA.
- Fomentar la investigación, financiar proyectos que busquen desarrollar sistemas de IA éticos y transparentes.
- Crear certificaciones voluntarias, desarrollando un sistema de certificación para empresas que cumplan con altos estándares éticos y legales en el uso de IA.

4. Discusión

Resultados del análisis normativo y jurídico: se encontraron las fortalezas del marco ecuatoriano, que son 2: 1. Reconocimiento constitucional de la protección de datos personales como derecho fundamental, 2. Establecimiento de principios claros en la LOPDP, como el consentimiento informado y la finalidad específica del tratamiento de datos.

Se han detectado ciertas limitaciones, la ausencia de disposiciones específicas sobre IA, como perfilamiento automatizado o evaluación de impacto en derechos y la falta de recursos técnicos y humanos en la autoridad de protección de datos para supervisar sistemas complejos como los de IA.

Los métodos aplicados permiten identificar una brecha significativa entre la velocidad del avance tecnológico y la capacidad del marco normativo ecuatoriano para abordarlo. Mientras la LOPDP sienta bases importantes, es insuficiente para mitigar los riesgos específicos asociados con la IA. Los resultados también revelan la necesidad de fortalecer la supervisión, fomentar la transparencia y garantizar que las decisiones automatizadas sean comprensibles y justas.

Esto nos ha llevado a generar propuestas legislativas específicas, capacitación de las autoridades y sensibilización ciudadana, que son esenciales para alinear el desarrollo tecnológico con el respeto a los derechos fundamentales en Ecuador.

5. Conclusiones

- El desarrollo de la inteligencia artificial en Ecuador presenta tanto oportunidades como desafíos significativos para la protección de datos personales. Aunque la

Ley de Protección de Datos Personales ofrece un punto de partida, es necesario avanzar hacia un marco regulatorio integral que contemple las particularidades de esta tecnología. Con la implementación de medidas como una legislación específica, la creación de una autoridad nacional y el fortalecimiento de la educación en IA, Ecuador podría liderar en la construcción de un entorno tecnológico ético y seguro.

- El país se enfrenta a un escenario de constante cambio en sus políticas tecnológicas y jurídicas, pero aún existen retos importantes en áreas como la brecha digital, la protección de datos personales, la regulación de nuevas tecnologías y la seguridad cibernética. Para aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología, Ecuador deberá seguir invirtiendo en educación digital, creando un marco normativo flexible y eficiente que permita innovar sin comprometer los derechos fundamentales de los ciudadanos.
- La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) establece un marco general que regula la recolección, almacenamiento, y tratamiento de la información personal, pero, como se mencionó, aún enfrenta desafíos en la aplicación práctica y no cubre completamente los aspectos relacionados con el uso de tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial (IA).
- Ecuador requiere una actualización y fortalecimiento de la legislación existente. Abordar estos desafíos garantizaría no solo una mayor protección de los derechos de los ciudadanos, sino también un marco más sólido para la innovación tecnológica responsable en el país.
- A pesar de los avances en la legislación de protección de datos personales en Ecuador, el desarrollo de la inteligencia artificial plantea nuevos desafíos que requieren una respuesta normativa más específica y efectiva. La legislación actual, aunque es un paso importante hacia la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos, aún tiene lagunas en relación con el uso de tecnologías emergentes.

5.1. Recomendaciones

A medida que la IA continúa evolucionando, el marco jurídico en Ecuador deberá adaptarse para abordar cuestiones emergentes, como la transparencia en los algoritmos, el sesgo en los sistemas de IA y la posible automatización de decisiones que afecten derechos fundamentales. Estos desafíos también requieren la colaboración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil para garantizar un equilibrio entre innovación y protección de derechos.

Es necesaria la aplicación de un marco regulatorio específico en Ecuador que: 1. Regule el consentimiento y la transparencia ya que los ciudadanos deben ser plenamente informados sobre cómo se recopilan, almacenan y utilizan sus datos en sistemas de IA. 2.

Implemente auditorías independientes 3. Fortalezca la supervisión, la autoridad de protección de datos debe tener competencias específicas para supervisar tecnologías avanzadas y sancionar abusos. 4. Promueva estándares de seguridad, que establezca requisitos estrictos de seguridad para proteger datos sensibles, especialmente en sectores como la salud y las finanzas. Estos pasos permitirán a Ecuador abordar los desafíos de la IA de manera proactiva, garantizando la protección de los derechos fundamentales en la era digital.

Adoptar un enfoque equilibrado que combine la protección de derechos fundamentales con la promoción de la innovación responsable permitirá a Ecuador enfrentar los retos de la era digital de manera efectiva y sostenible.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. <https://www.asambleanacional.gob.ec/>

Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Ley 0, Registro Oficial Suplemento 459 (26 de mayo de 2021), Estado vigente. https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf

Autoridade Nacional de Proteção de Dados [ANPD]. (2020). *Ley General de Protección de Datos de Brasil (LGPD)*. <https://www.gov.br/anpd>

Cadwalladr, C., & Graham-Harrison, E. (2018). *The Cambridge Analytica files*. <https://www.theguardian.com/>

Crawford, K., Calo, R. (2016). There is a blind spot in AI research. *Nature*, 538, 311-313. <https://doi.org/10.1038/538311a>

- Departamento de Justicia de California. (2018). *Ley de Privacidad del Consumidor de California* (CCPA). <https://oag.ca.gov/privacy/ccpa>
- Floridi, L., & Taddeo, M. (2016). What is data ethics? *Philosophical Transactions A*, 374(2083), 20160360. https://www.researchgate.net/publication/310393920_What_is_data_ethics
- Gobierno de Japón. (2020). *Ley Enmendada de Protección de la Información Personal en Japón* [APPI]. https://www.ppc.go.jp/files/pdf/Act_on_the_Protection_of_Personal_Information.pdf
- Gobierno Federal de Canadá. (2025). *Ley de Protección de Información Personal y Documentos Electrónicos* (PIPEDA). <https://cloud.google.com/security/compliance/pipeda-canada?hl=es>
- Gobierno Federal de Canadá. (2025). *The Artificial Intelligence and Data Act* (AIDA). <https://ised-isde.canada.ca/site/innovation-better-canada/en/artificial-intelligence-and-data-act-aida-companion-document>
- Hart, R. (2024). *Clearview AI, una polémica empresa de reconocimiento facial recibe multa de 33 MDD por una 'base de datos ilegal'*. Forbes Mexico. <https://forbes.com.mx/clearview-ai-una-polemica-empresa-de-reconocimiento-facial-recibe-multa-de-33-mdd-por-una-base-de-datos-ilegal/>
- Jara Alcivar, C. W. (2024). Aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA) en el contexto educativo ecuatoriano: retos y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 7046-7060. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11897
- Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366(6464), 447–453. <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>
- Unión Europea. (2016). *Reglamento General de Protección de Datos* (GDPR). Intersoft Consulting. <https://gdpr-info.eu>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Indexaciones



Herramientas digitales en la administración tributaria del comercio en la ciudad de Jipijapa.

Digital tools in the tax administration of commerce in the city of Jipijapa.

¹ William Patricio Proaño Ponce  <http://orcid.org/0000-0001-9798-9780>.

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.

Doctor en Ciencias Económicas – Master en Desarrollo Local – Master en Dirección Estratégica especialidad en Tecnologías de la Información – Analista en sistemas

william.ponce@unesum.edu.ec

² Lady Daniela Miraba Cheme  <https://orcid.org/0009-0003-1904-8696>

Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Carrera de Contabilidad y Auditoría Jipijapa, Ecuador

miraba-lady6726@unesum.edu.ec

³ Erick Raúl Baque Sánchez  <https://orcid.org/0000-0002-5223-2474>

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

Ingeniero Comercial, Magister en Contabilidad y Auditoría

erik.baque@unesum.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/03/2025

Revisado: 18/04/2025

Aceptado: 19/05/2025

Publicado: 27/05/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3396>

Cítese:

Proaño Ponce, W. P., Miraba Cheme, L. D., & Baque Sánchez, E. R. (2025). Herramientas digitales en la administración tributaria del comercio en la ciudad de Jipijapa. *Visionario Digital*, 9(2), 49-62.

<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3396>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Administración,
tributación,
comercio,
automatizado,
análisis.

Resumen

Introducción. La digitalización en la administración tributaria representa una estrategia clave para mejorar la eficiencia fiscal y la transparencia en la gestión pública. No obstante, en la ciudad de Jipijapa, Ecuador, los comerciantes enfrentan dificultades importantes para adoptar herramientas digitales debido a limitaciones tecnológicas, falta de capacitación y baja percepción de beneficios por parte de los contribuyentes. Esta realidad ha contribuido al alto índice de informalidad comercial, a errores en el cálculo tributario y a la evasión fiscal, afectando tanto a los ingresos públicos como al desarrollo local. **Objetivo.** Analizar el uso y la percepción de herramientas digitales en la administración tributaria del comercio en Jipijapa, con el fin de identificar barreras y evaluar el nivel de adopción tecnológica de manera tal que permita en el futuro proponer estrategias para fortalecer el cumplimiento tributario mediante la digitalización. **Metodología.** Se empleó un enfoque mixto, con instrumentos cuantitativos (encuestas estructuradas a 316 comerciantes) y cualitativos (análisis documental de normativas del SRI). Se aplicaron los métodos analítico, inductivo y deductivo para descomponer el problema, generalizar tendencias y establecer relaciones entre la implementación digital y la cultura tributaria. Los datos fueron procesados con Excel y representados mediante gráficos. **Resultados.** El 50% de los comerciantes encuestados reconoce que las herramientas digitales fortalecen el cumplimiento de sus obligaciones tributarias. Las tecnologías más utilizadas son la inteligencia artificial, plataformas de pago y declaración y facturación electrónica. No obstante, aún todos los comerciantes no gestionan digitalmente sus datos, y presentan dificultades o dependencia externa para adaptarse a los cambios fiscales. Los hallazgos evidencian una adopción parcial de la digitalización, combinada con una brecha significativa en conocimiento y acceso a tecnologías. **Conclusión.** La administración tributaria en Jipijapa presenta un potencial considerable para fortalecerse mediante herramientas digitales, las cuales ya son parcialmente aceptadas por los comerciantes. **Área de estudio general:** Administración Tributaria. **Área de estudio específica:** Las tecnologías en la Administración Tributaria. **Tipo de estudio:** Artículos originales

Keywords:

Administration,
taxation, trade,
automation,
analysis.

Abstract

Introduction. Digitalization in tax administration represents a key strategy to improve tax efficiency and transparency in public administration. However, in the city of Jipijapa, Ecuador, traders face significant difficulties in adopting digital tools due to technological limitations, lack of training and low perception of benefits by taxpayers. This has contributed to the high rate of commercial informality, tax miscalculation and tax evasion, affecting both public revenues and local development. **Objective.** To analyse the use and perception of digital tools in the tax administration of commerce in Jipijapa, in order to identify barriers and evaluate the level of technological adoption so that strategies can be proposed in the future to strengthen tax compliance through digitalization. **Methodology.** A mixed approach was used, with quantitative (structured surveys of 316 traders) and qualitative (documentary analysis of IRS regulations) instruments. Analytical, inductive and deductive methods were applied to decompose the problem, generalize trends and establish relationships between digital implementation and tax culture. The data was processed with Excel and represented in graphs. **Results.** Of the merchants surveyed, 50% recognize that digital tools strengthen compliance with their tax obligations. The most used technologies are artificial intelligence, payment platforms and e-filing and e-invoicing. However, all surveyed still do not manage their data digitally, and present difficulties or external dependency in adapting to tax changes. The findings show a partial adoption of digitalization, combined with a significant gap in knowledge and access to technologies. **Conclusion.** Tax administration in Jipijapa has considerable potential to be strengthened through digital tools, which are already partially accepted by traders. **General Area of Study:** Tax Administration. **Specific area of study:** Technologies in Tax Administration. **Type of study:** Original articles

1. Introducción

La digitalización de los sistemas tributarios se ha consolidado como un eje estratégico para optimizar la recaudación fiscal y garantizar transparencia en la gestión pública. En

Ecuador, el Servicio de Rentas Internas (SRI) ha impulsado la modernización de procesos mediante plataformas electrónicas. Sin embargo, en Jipijapa, la adopción de herramientas digitales por parte de los comerciantes, especialmente del sector minorista, enfrenta desafíos como la infraestructura tecnológica deficiente y la falta de capacitación de los diferentes actores económicos (Quito & Ponce, 2025). Esta situación conlleva a los errores continuos en el cálculo de impuestos, la inexistencia de competencias digitales dificulta que los comerciantes usen correctamente las herramientas digitales lo que a su vez provoca que se pierda en los ingresos fiscales.

En este territorio el comercio se caracteriza por una alta informalidad comercial y bajo cumplimiento tributario. Según Menéndez y Macías, (2025), una proporción significativa de los comercios opera en la informalidad ya que no están registrados ante el Servicio de Rentas Internas (SRI) y no cumplen con sus obligaciones fiscales. Esta situación limita el crecimiento económico de los comerciantes y afecta la recaudación de ingresos públicos.

También existe una percepción por parte de los comerciantes de que no hay beneficios directos o tangibles por cumplir con sus obligaciones, lo cual alimenta la evasión. Se lo suma la complejidad en el proceso de inscripción y pago de impuestos para muchos comerciantes, lo que desincentiva la formalización. Adicionalmente se percibe un sistema de control débil lo que tributa a evadir los impuestos (Ponce & Cañarte, 2021).

Los problemas identificados están estrechamente relacionados con el limitado uso de plataformas o herramientas digitales oficiales destinadas a la gestión tributaria formal. Esta evasión fiscal en el sector informal contribuye a la baja recaudación y afecta la capacidad del Estado para financiar servicios esenciales.

La transformación digital en el ámbito tributario podría simplificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias, así como facilitar el acceso a información clara, además de agilizar los procesos (León et al., 2024). El no uso o la falta de implementación generalizada de estas herramientas digitales deja a los comerciantes enfrentando los procesos más engorrosos y burocráticos tradicionales, reforzando su percepción de complejidad y reduciendo el incentivo a formalizarse y cumplir (Tumbaco & Alvear, 2023).

Este artículo analiza el impacto de estas herramientas en la administración tributaria local, basándose en datos empíricos recopilados mediante encuestas a 316 comerciantes. Justificación e importancia del problema científico.

2. Metodología

Para el desarrollo de la investigación se empleó un enfoque mixto utilizando métodos cuantitativos y cualitativos. Como métodos cuantitativos se aplican encuestas estructuradas con preguntas cerradas para evaluar el conocimiento, uso y percepción de

herramientas digitales y para realizar el análisis cualitativo se lleva a cabo un análisis documental de normativas tributarias y registros del SRI. La muestra estuvo conformada por comerciantes de diversos regímenes tributarios (General, RIMPE, RISE) en Jipijapa y los datos se procesaron con Excel los cuales se presentaron mediante tablas y gráficos.

Se aplican durante el desarrollo de la investigación los siguientes métodos:

Método analítico: a partir de la identificación del problema el mismo se descompone en partes más pequeñas para poder llegar a una propuesta de solución identificando cuales son los elementos que más pueden estar afectando el uso efectivo de herramientas digitales en la administración tributaria del comercio en Jipijapa.

Método inductivo: Se aplica a partir de experiencias internacionales y territoriales asociadas al uso adecuado las herramientas digitales en la administración tributaria y a partir de los juicios emitidos en la encuesta por los comerciantes se llegan a elementos generales que afectan la cultura tributaria en la región.

Método deductivo: permite estudiar las principales iniciativas relacionadas con implementación herramientas digitales en la administración tributaria del comercio en Jipijapa. Además, permite reflejar lo que hay de común entre los fenómenos estudiados estableciendo generalizaciones.

3. Resultados

3.1 Herramientas digitales en la administración tributaria en América Latina

Las administraciones tributarias a nivel internacional en los últimos años han adoptado múltiples tecnologías avanzadas a partir del creciente desarrollo tecnológico. Específicamente en América Latina se destaca el auge de la facturación electrónica y de los registros digitales en casi todos los países. Entre los países de mayor avanzada se encuentran Brasil, México, Chile con declaración de IVA con información prellenada, así como Colombia y Perú con factura electrónica obligatoria desde el 2023 (Mera & Álvarez, 2022; CEPAL, 2012).

En Chile el uso de factura electrónica ha hecho posible que el 94 % de los contribuyentes que declaran IVA utilicen formularios prellenados, cubriendo el 93 % de la recaudación de IVA (CEPAL, 2012).

Se han potenciado los Portales y servicios en línea, así como aplicaciones móviles para trámites como presentación de declaraciones, pagos, consultas y comunicación. Estas plataformas digitales facilitan el cumplimiento voluntario. Colombia ofrece trámites totalmente en línea y también ha incorporado firma digital, en el caso de México amplió las citas presenciales con oficinas móviles para llegar a zonas remotas (Arguelles, 2024; Pereira et al., 2024).

El uso de Big Data y analítica avanzada ha permitido a las administraciones tributarias el análisis de grandes volúmenes de datos relacionados con transacciones bancarias, facturas y movimientos aduaneros. En Brasil el Proyecto como el “Proyecto Analytics” de la Receita Federal utiliza análisis de redes complejas para cruzar datos masivos y detectar irregularidades (Kruger et al., 2023). También Colombia destaca el uso de big data para detectar posibles inconsistencias fiscales (Pereira et al., 2024).

Por su parte el uso de Inteligencia Artificial y Machine Learning ha facilitado la identificación de riesgos, así como la predicción temprana de anomalías tributarias. En México el Plan Maestro 2024 del SAT incorpora modelos de análisis de grafos y machine learning para clasificar contribuyentes de alto riesgo, identificar redes de evasión y detectar facturas irregulares (Arguelles, 2024). En Brasil se han publicado experiencias de cómo la IA permitió a la Receita Federal descubrir esquemas de evasión (Kruger et al., 2023).

Se nota en la región progreso en la automatización de procesos como puesta en marcha robots de software para tareas repetitivas como conciliaciones, traslados de datos entre sistemas lo cual permite liberar tiempo a las personas para tareas más complejas (Mera & Álvarez, 2022). Además, la adopción de APIs gubernamentales facilita la interoperabilidad entre plataformas tributarias, aduaneras y otras entidades (registros civiles, catastro, bancos), incrementando la eficiencia operativa

Se ha evolucionado además en la identidad digital y el uso de asistentes virtuales. Hay ejemplos de clave única en Chile, firma óptica en Colombia y clave SOL en Perú para autenticar trámites online. Asimismo, se han implementado asistentes virtuales como Sofía de la SUNAT de Perú que se utiliza para responder consultas y guiar al contribuyente (Saavedra, 2024).

En Ecuador, el Servicio de Rentas Internas (SRI) ha implementado una agenda progresiva de transformación digital con el objetivo de optimizar la recaudación, así como facilitar el cumplimiento voluntario de tributos y combatir la evasión fiscal. Desde 2022, se consolidó el uso obligatorio de la factura electrónica, que ya abarca a la mayoría de los contribuyentes y se integra con otras plataformas de control tributario. Este sistema permite una trazabilidad completa de las transacciones y ha mejorado notablemente la eficiencia del control fiscal (SRI, 2023).

Además, el SRI ha fortalecido su portal web y ha lanzado las aplicaciones móviles que permiten realizar trámites, declarar impuestos y consultar información personalizada en tiempo real. Estas herramientas han sido esenciales para fomentar el cumplimiento en zonas de difícil acceso y entre pequeños contribuyentes.

En cuanto al uso de tecnologías emergentes, el SRI ha dado pasos hacia el aprovechamiento de analítica de datos e inteligencia artificial para la segmentación de riesgos y control de evasión, si bien aún se encuentra en etapas iniciales comparado con países como Brasil o México. También ha desarrollado mecanismos para el cruce automatizado de datos con instituciones financieras y aduaneras, lo cual mejora la detección de inconsistencias (SRI, 2024).

En el último periodo se trabaja en proyectos piloto de identificación digital, en colaboración con el Registro Civil, para facilitar el acceso a servicios tributarios y asegurar la autenticidad de la información del contribuyente.

En la investigación realizada por los autores Delgado y Ponce, (2024) examinan el rol de la transformación digital en la cultura tributaria en los comerciantes del cantón Jipijapa, Ecuador. Entre los hallazgos se destaca cómo la informalidad comercial y el bajo conocimiento fiscal afectan la recaudación de impuestos, así como desarrollo local. Los resultados indican una baja educación fiscal por lo que la investigación propone estrategias como programas de capacitación, simplificación de procesos.

El uso de herramientas digitales en este ámbito facilita la supervisión y el control por parte de las autoridades fiscales, así como el combate al fraude y la evasión fiscal. Las Administraciones Tributarias están adoptando cada vez más la tecnología digital para simplificar los trámites para los contribuyentes y emprendedores, de modo que puedan cumplir con sus obligaciones tributarias de forma más fácil y cómoda. La digitalización automatiza el intercambio de información entre contribuyentes y autoridades fiscales, lo que permite una mejor supervisión y control de los tributos. Además, el intercambio de información a nivel internacional se vuelve importante especialmente para combatir la evasión y la elusión fiscales transfronteriza.

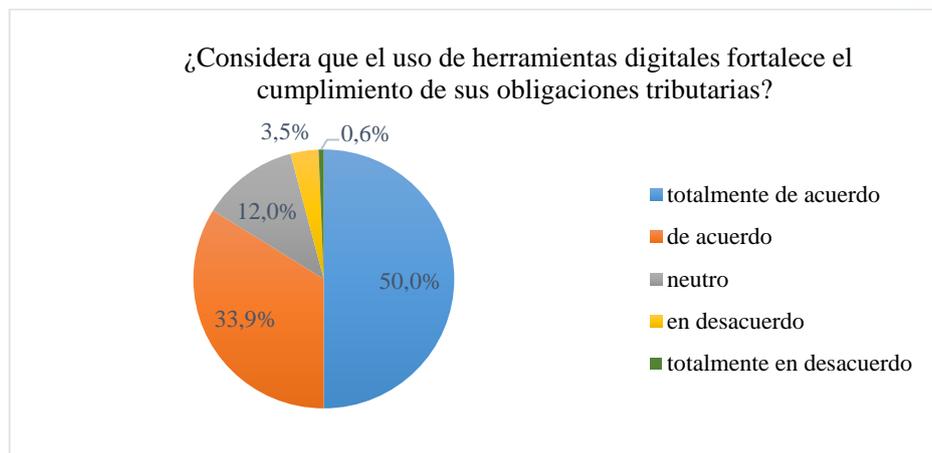
3.2 Resultados luego de aplicar los instrumentos

En la región del cantón Jipijapa, Ecuador se realizó un estudio para diagnosticar el nivel de conocimiento digital en el empleo de herramientas informáticas a una muestra de 316 comerciantes. Se aplica un instrumento de encuesta donde se utilizan escalas lingüísticas para cada pregunta teniendo en cuenta la frecuencia y el porcentaje respecto a la muestra. Luego de aplicar el instrumento se hace un resumen de los principales hallazgos.

En la Figura 1 se muestran los resultados luego de cuestionar sobre si el uso de herramientas digitales fortalece el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Figura 1

Uso de herramientas digitales para fortalecer el cumplimiento de obligaciones tributarias

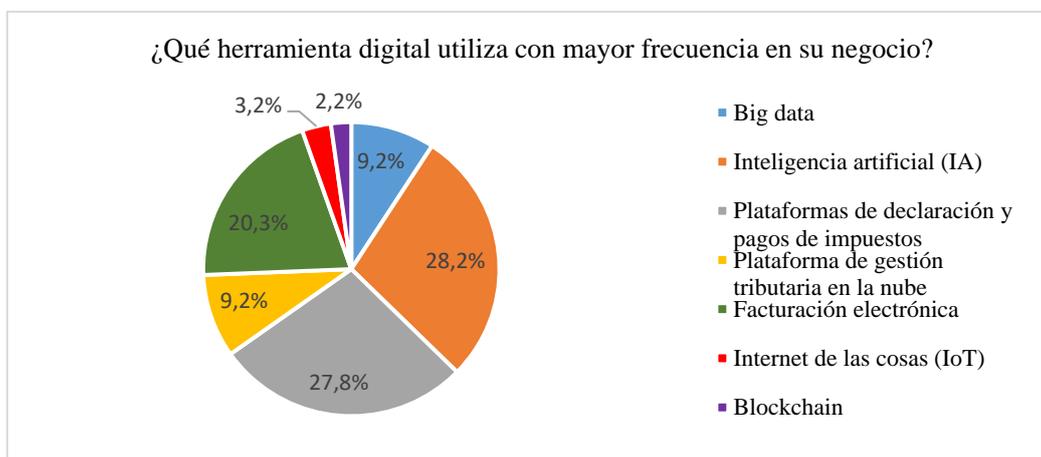


En la Figura 1 se evidencia que el 50% de los comerciantes están totalmente de acuerdo, mientras que un 33,9 % está de acuerdo con que el uso de herramientas digitales fortalece el cumplimiento de las obligaciones tributarias, por otro lado, el 12% es neutral, un porcentaje mínimo de comerciantes suma un 4,1% de respuestas desfavorables. Estos resultados indican que más de la mitad de los comerciantes encuestados consideran que la implementación de herramientas digitales si facilita y fortalece el cumplimiento tributario.

Al cuestionar sobre las alternativas de herramientas más utilizadas en los negocios propios los resultados de muestran la Figura 2.

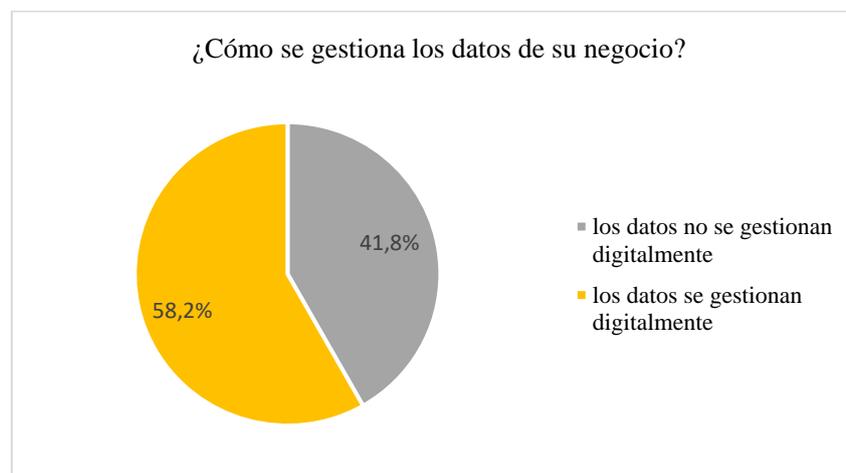
Figura 2

Uso de herramienta digital con mayor frecuencia en los negocios



La Figura 2 muestra que el 28,2% de los comerciantes utilizan con mayor frecuencia la Inteligencia artificial, seguido de las plataformas de declaración y pagos de impuestos con un 27,8%. Así mismo el 20,3% de comerciantes hace uso de la facturación electrónica, el 9,2% utiliza el big data al igual que las plataformas de gestión tributaria en la nube. El porcentaje de los comerciantes que utilizan el internet de las cosas (IoT) es de 3,2% y el 2,2% emplea Blockchain. Los resultados resaltan que las herramientas más utilizadas se relacionan con la automatización de procesos y la gestión tributaria.

Respecto a cómo se gestionan los datos en los negocios la Figura 3 muestra los resultados.

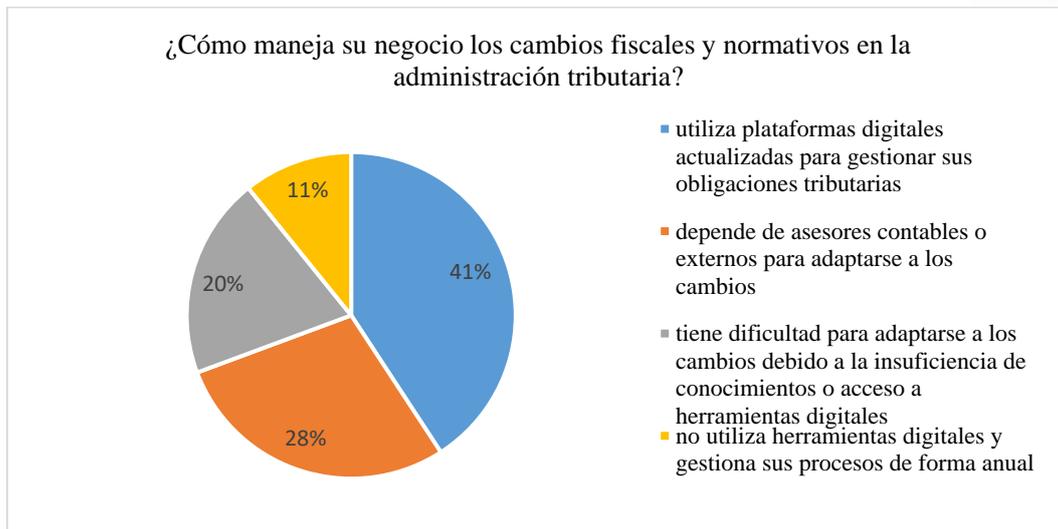
Figura 3*Gestión de los datos en los negocios*

La Figura 3 destaca que el 58,2% de los comerciantes gestionan los datos de su negocio de forma digital, mientras que el 41,8% no utiliza herramientas digitales para la gestión de sus datos. Los resultados indican que la mayoría de los comerciantes han adoptado métodos digitales que facilitan la gestión de los procesos y acceso de manera más eficiente y segura para la gestión tributaria de su comercio.

Al cuestionar sobre cómo se maneja los negocios antes los cambios fiscales y normativos en la administración tributaria la Figura 4 muestra los resultados.

Figura 4

Manejo de los negocios ante los cambios fiscales y normativos en la AT



En la Figura 4 se muestra que el 40,8% de los comerciantes utiliza plataformas digitales para gestionar sus obligaciones tributarias, un 28,5% depende de asesores contables o externos para adaptarse a los cambios, mientras que el 19,9% tiene dificultades para adaptarse debido a la insuficiencia de conocimientos o acceso a herramientas digitales, y por último el 10,8% no utiliza herramientas digitales y gestiona sus procesos de forma manual. Estos resultados destacan la importancia de fomentar el uso de plataformas digitales para así mejorar la adaptación frente a cambios fiscales y normativos.

los resultados que muestra una clara tendencia hacia la aceptación y el reconocimiento del valor que tienen las herramientas digitales en la administración tributaria con más del 80% de los comerciantes encuestados, ya que perciben que estas tecnologías mejoran el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, de tal forma que evidencia cada vez más la utilidad práctica de las herramientas digitales en su gestión fiscal.

Los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento identifican vacíos importantes sobre conocimiento de herramientas digitales. Lo que muestran que una parte significativa de los comerciantes tienen insuficientes conocimientos para utilizar plataformas digitales dentro de la administración de su comercio. Sin embargo, otra parte de los encuestados tiene conocimiento regular, lo que demuestra que reciben capacitaciones o han puesto en práctica alguna herramienta digital dentro de su negocio.

Sin embargo, un hallazgo importante es que un poco porcentaje de comerciantes aún no gestiona digitalmente sus datos comerciales, así mismo no piensan implementar procesos automatizados lo cual evidencia un desfase entre intención y la acción digital.

La investigación destaca la importancia de aplicar de herramientas digitales en el ámbito tributario lo cual ya ha mostrado buenos resultados en varios países latinoamericanos.

Así con los resultados detallan que, existe una base sólida de conocimiento en comerciantes, pero también se encuentran comercios que requieren de capacitación para aprender a aplicar herramientas digitales e información básica o necesaria que será útil para el conocimiento de los comerciantes de la ciudad de Jipijapa.

Persisten retos que los comerciantes deben enfrentar como la capacitación tecnológica entre las personas y empresas. Esto puede excluir a contribuyentes de bajos recursos o de los nuevos servicios digitales, limitando su efectividad. Las administraciones tributarias deben promover alfabetización fiscal y digital.

Otro desafío es la adopción de nuevas tecnologías que puede chocar con rutinas tradicionales lo cual hacer necesario la combinación de la tecnología con estrategias de cambio organizacional y comunicación, subrayando los beneficios para la ciudadanía en el territorio.

4. Conclusiones

- El estudio evidencia que, aunque existe una disposición positiva por parte de los comerciantes del cantón Jipijapa hacia el uso de herramientas digitales en la administración tributaria, persisten barreras significativas que limitan su adopción efectiva. Entre los principales obstáculos identificados se encuentran la falta de competencias digitales, el desconocimiento de las plataformas disponibles, la dependencia de terceros para gestionar obligaciones fiscales, y la percepción de que los beneficios del cumplimiento no son tangibles ni inmediatos.
- Los resultados obtenidos confirman que las herramientas digitales tienen un impacto favorable en el fortalecimiento del cumplimiento tributario, al facilitar la gestión de obligaciones, reducir errores y agilizar procesos. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías aún es parcial, y su aprovechamiento pleno requiere una intervención coordinada entre instituciones públicas, sector educativo y gremios comerciales.
- Es indispensable implementar políticas de capacitación continua, acompañadas de incentivos fiscales y estrategias de sensibilización que promuevan la formalización y el uso sistemático de tecnologías tributarias. Se recomienda a las autoridades municipales y nacionales el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la simplificación de trámites digitales y la promoción activa de una cultura tributaria digital inclusiva, como ejes fundamentales para consolidar un sistema tributario más eficiente, equitativo y sostenible en Jipijapa.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias bibliográficas

Arguelles Toache, E. (2024). Beneficios y riesgos del uso de la Inteligencia Artificial en el Servicio de Administración Tributaria de México (SAT). Un análisis desde la perspectiva de investigadores académicos. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 14(27). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-36072024000200001&script=sci_arttext

CEPAL. (2012). *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/953edc43-aec5-4582-9dfa-82e5a86ece83/content>

Delgado, D. G. S., & Ponce, W. P. P. (2024). Herramientas digitales y la cultura tributaria en la dirección de emprendimiento de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 393-403. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/view/2631>

León-Vega, L., Pozo-Estupiñán, C., & Espinoza-Alcívar, E. (2024). Transformación digital y competitividad financiera: Impacto en el beneficio por acción y la rigidez de la presión fiscal. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-19. <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/1789>

Kruger, S. D., Conte, A., Coa, L. M. D., da Silveira, V. C., Isaza, J. F., Márquez, V. J. B., ... & Baños, D. A. M. (2023). Gestión de pymes familiares. Estrategias de innovación en Brasil y Colombia. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(1), 179-205. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9425235>

Quito, J. A. N., & Ponce, W. P. P. (2025). Rol de las plataformas digitales en el cumplimiento tributario de los emprendedores de Jipijapa. *Polo del Conocimiento*, 10(4), 243-259. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9307>

- Mera, A. M., & Álvarez, C. V. P. (2022). Administración Tributaria basada en la transformación digital como herramienta de mejora en la Administración Pública. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 15(11), 171-180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8955484>
- Menéndez-Mero, J. L., & Macías-Loor, F. I. (2025). CULTURA TRIBUTARIA EN LOS COMERCIANTES DEL CANTÓN JIPIJAPA. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN-ISSN: 2697-3456*, 9(16), 918-929. <http://www.editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/642>
- Pereira, J. E. F., Pastrana, L. E. C., Hernández, A. E. T., & Ruiz, D. D. (2024). Inteligencia artificial como herramienta de apoyo a la gestión tributaria y la seguridad fiscal: Caso de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales en Colombia. *Casos de marketing público y no lucrativo-Casos de Marketing Público e Não Lucrativo*, 11(3), 46-56. <https://casos-aimpn.org/index.php/casos/article/view/325>
- Ponce, W. P. P., & Cañarte, M. K. M. (2021). Cultura tributaria y la transformación digital en el cantón Jipijapa. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(12), 105-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590589>
- Saavedra Benites, A. D. (2024). Estrategias para mejorar el cumplimiento tributario aplicadas en la facultad de fiscalización de la Sunat 2024. <https://dspace.unitru.edu.pe/items/d800bfc1-67c8-47eb-8327-6aa34b77f74f>
- Tumbaco Alzamora, M. J., & Alvear Venegas, A. A. (2023). *La transformación digital para optimizar la recaudación tributaria del IVA en el Ecuador* (Bachelor's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24787>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Indexaciones



Análisis de la relación entre la publicidad y el comportamiento de compra de barras nutricionales en consumidores de Ibarra

Analysis of the relationship between advertising and the purchasing behavior of nutritional in Ibarra consumers

- ¹ Diana Karolina Castro Pizán  <https://orcid.org/0009-0000-3335-2289>
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), Tulcán, Ecuador.
Maestría en Administración de Empresas con Mención en Innovación
karolina.castro@upec.edu.ec
- ² Carlos Augusto Delgado Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0002-9822-4322>
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
cdelgado@epoch.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/02/2025

Revisado: 18/03/2025

Aceptado: 25/04/2025

Publicado: 27/05/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3397>

Cítese: Castro Pizán, D. K., & Delgado Rodríguez, C. A. (2025). Análisis de la relación entre la publicidad y el comportamiento de compra de barras nutricionales en consumidores de Ibarra. *Visionario Digital*, 9(2), 63-78. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3397>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Publicidad,
comportamiento
de compra, barras
nutricionales,
decisión del
consumidor,
marketing en salud

Resumen

Introducción: la publicidad desempeña un papel fundamental en la decisión de adquisición, particularmente en productos enfocados en la salud como las barras nutritivas. **Objetivos:** el propósito de esta investigación fue examinar la relación entre la publicidad y la conducta de adquisición de barras nutritivas en consumidores de la ciudad de Ibarra, reconociendo los factores publicitarios que inciden en la selección del producto. **Metodología:** se empleó un método cuantitativo, implementando una encuesta estructurada con una escala Likert. Se utilizaron métodos estadísticos como la correlación de Spearman, la regresión lineal múltiple y el coeficiente alfa de Cronbach para analizar los datos, con el objetivo de establecer la graduación entre las variables, su habilidad para predecir y la confiabilidad del instrumento. **Resultados:** los resultados revelaron una evaluación relevante entre la nitidez del mensaje publicitario y el impacto en la adquisición ($\rho = 0.45$). El modelo de regresión reveló que la variabilidad en la decisión de compra es del 42% ($R^2 = 0,42$), siendo los factores predictivos más relevantes la claridad del mensaje, la promoción y la relevancia. Además, el instrumento empleado mostró una elevada consistencia interna ($\alpha = 0,88$). Se deduce que una publicidad nítida, significativa y enfocada en ventajas nutricionales tiene un impacto directo en la elección de compra del consumidor. **Conclusiones:** estos descubrimientos proporcionan pruebas valiosas para la creación de campañas de publicidad más eficaces y para la elaboración de políticas públicas enfocadas en promover el consumo consciente y saludable. **Área de estudio general:** Marketing. **Área de estudio específica:** Comportamiento de Compra. **Tipo de estudio:** Artículo original.

Keywords:

Advertising,
purchasing
behavior,
nutritional bars,
consumer decision,
health marketing

Abstract

Introduction: Advertising plays a fundamental role in the purchase decision, particularly in health-focused products such as nutrition bars. **Objectives:** The purpose of this research was to examine the relationship between advertising and the purchasing behavior of nutrition bars in consumers in the city of Ibarra, recognizing the advertising factors that affect the selection of the product. **Methodology:** A quantitative method

was used, implementing a structured survey with a Likert scale. Statistical methods such as Spearman's correlation, multiple linear regression and Cronbach's alpha coefficient were used to analyze the data, with the aim of establishing the graduation between the variables, their ability to predict and the reliability of the instrument. **Results:** The results revealed a relevant evaluation between the sharpness of the advertising message and the impact on acquisition ($\rho = 0.45$). The regression model revealed that the variability in the purchase decision is 42% ($R^2 = 0.42$), with the most relevant predictive factors being the clarity of the message, promotion, and relevance. In addition, the instrument used showed a high internal consistency ($\alpha = 0.88$). It follows that sharp, meaningful advertising focused on nutritional advantages has a direct impact on the consumer's purchase choice. **Conclusions:** These findings provide valuable evidence for the creation of more effective advertising campaigns and for the development of public policies focused on promoting conscious and healthy consumption. **General area of study:** Marketing. **Specific area of study:** Purchasing Behavior. **Type of study:** Original article.

1. Introducción

El creciente interés por la nutrición y salud está transformando las expectativas de los consumidores, que buscan alternativas saludables que mejoren su estilo de vida (Sánchez et al., 2022). Las largas jornadas laborales y domésticas limitan el acceso a dietas balanceadas, fomentando el consumo de alimentos sin nutrientes (Prada & Chacón-Arciniegas, 2023). Pedreschi & Nieto (2020) encontraron que la publicidad induce a casi la mitad de los consumidores a comprar productos innecesarios.

En Ecuador aproximadamente el 15% de los estudiantes de 5 a 11 años padecen desnutrición crónica, el 32% presenta sobrepeso. Entre los adolescentes de 12 a 19 años, el 26% sufre de obesidad y en los adultos, el 63% muestra problemas de sobrepeso. Esto ocurre debido a que una gran cantidad de la población carece de conocimientos nutricionales adecuados, lo que los hace susceptibles a la publicidad engañosa y la elección de productos incorrectos que resultan dañinos para su salud (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2021).

La cultura en el comportamiento del consumidor, impulsada por la globalización de los mercados, hoy por hoy ha venido evolucionando (Elhoushy & Lanzini, 2020). Yim et al. (2020) destacan la importancia de reconocer los elementos fundamentales que mejoran las estrategias de publicidad. La publicidad también puede provocar necesidades artificiales, influyendo en las emociones y respuestas físicas del consumidor (Kerr & Richards, 2021).

Ahora la publicidad en las redes sociales como parte del marketing influye en el comportamiento del consumidor en beneficio de la sociedad y no solo en la producción de ganancias (Negm & Ghazal, 2022).

Para minimizar el consumo de productos nocivos hoy en día el marketing social fomenta valores y actitudes que estimulan comportamientos y emociones positivas (Kotler & Keller, 2012). Santos & Martins (2021) mencionan que esta disciplina promueve la producción y venta de productos que satisfagan estas demandas.

Por lo tanto, las entidades que introducen productos saludables en los mercados deben promover un consumo consciente en el ámbito digital, mejorando la calidad de vida de los usuarios (Villalba, 2023). La importancia por alimentarse saludable ha incrementado el interés en los consumidores de barras nutricionales, que ofrecen alternativas bajas en calorías para quienes buscan alternativas saludables (Kosicka- Gębski et al., 2022; Guiné et al., 2020).

No obstante, la conducta de compra se basa en factores internos y externos, tales como hábitos y publicidad. El modelo Engel-Kollat-Blackwell lo examina en cinco fases: detectar requerimientos, recolectar datos, valorar alternativas, tomar decisión y después volver a comprar (Zhao et al., 2022). Este modelo toma en cuenta la condición psicológica de los consumidores de alimentos, desde cómo perciben las necesidades vinculadas al hambre durante su compra, hasta su valoración posterior a su compra (Were, 2023).

Por ello, la dinámica familiar es fundamental para entender las conductas de compra de los niños y el efecto de la publicidad en las decisiones del consumidor (Maria del Mar et al., 2024; Pérez-Pedraza et al., 2023). Es fundamental brindar experiencias gratificantes y registrables con alimentos saludables para promover su satisfacción y fidelidad (Liñán et al., 2019).

El consumidor ecuatoriano se encuentra inmerso en el dilema de cuándo tomar la decisión correcta de gasto, sus miedos a equivocarse en las compras se vuelven cada vez más comunes. En Ecuador, no se han encontrado estudios acerca de cómo la publicidad afecta las decisiones de compra de barras nutritivas (Revelo, 2017).

Así mismo en Ibarra resultados investigados revelan barreras en la compra de productos y destacan la importancia de estrategias educativas y ecoetiquetas para impulsar el

consumo responsable (Benítez, 2024). Esta falta de información representa una brecha en la literatura que este estudio pretende abordar.

Se pretende investigar la relación de la publicidad con el comportamiento de compra al momento de adquirir una barra nutricional, conociendo los componentes vitamínicos, proteínas, y la calidad de ingredientes (Zambrano et al., 2023). Por tanto, este estudio busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la publicidad en las decisiones de compra de barras nutricionales en consumidores de Ibarra?

Esta publicación tiene como objetivo entender qué elementos inciden en la elección de compra de barras nutritivas en Ibarra. Además, es crucial determinar la eficacia de las campañas de publicidad enfocadas en productos de salud en mercados locales. El conocimiento adquirido será útil no solo para académicos y expertos en marketing, sino también para emprendedores y creadores de políticas públicas que promuevan el consumo de productos nutritivos, favoreciendo de esta manera la salud y el bienestar de los consumidores.

2. Metodología

En esta investigación el diseño no experimental de corte transversal fue el más conveniente para comprender el fenómeno sin modificar sus variables y analizarlo en un momento específico (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Para Manterola et al. (2023) este método facilita la identificación de casos en una población durante un período de tiempo, sin considerar cómo o cuándo surgieron.

En el ámbito de la investigación empírica, la investigación se basó en información recolectada mediante la experiencia sensorial, un rasgo distintivo de las ciencias empíricas o fácticas que analizan fenómenos perceptibles en las ciencias naturales y sociales (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Se utilizó un enfoque mixto, que se distingue por la recopilación de datos numéricos y el estudio del comportamiento individual (Creswell, 2022). El enfoque cualitativo ayuda a entender las conductas y elementos sociales que inciden en las decisiones de compra (Medina et al., 2023). Por otro lado, el método cuantitativo emplea datos para corroborar hipótesis a través de análisis estadístico, reconociendo patrones y teorías (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Con el método deductivo e inductivo, se optimizando el proceso de investigación fundamentado en la lógica, el deductivo es un grupo de conjeturas que comienzan con conceptos generales para llegar a una conclusión específica (Fernández & Baptista, 2015). El inductivo resulta beneficioso para formular hipótesis, analizar asuntos novedosos o complejos e identificar relaciones causales (Arbulú, 2023).

En cuanto al proceso sistemático para recopilar datos a través de herramientas estandarizadas se dirigió a una muestra representativa (Salvador-Oliván et al., 2021). Para la recolección de información, se empleó una encuesta diseñada por Jordán et al. (2018) que fue mejorada y validada por tres pares ciegos, a la cuál, se efectuó el coeficiente alfa de Cronbach en su escala de Likert al 10% de la muestra, cuyo resultado fue el 0,88 que muestra un nivel de confianza aceptable, con este resultado se decidió emplear en la investigación dicho instrumento, para obtener información tanto numérica, como cualitativa (Rodríguez, 2023).

El estudio opto por usar un muestreo no probabilístico a conveniencia debido a su agilidad y reducción de costo, ya que no se pudo aplicar el muestreo probabilístico debido a limitaciones de tiempo y recursos, sin embargo para garantizar que la muestra sea representativa se utilizó un mecanismo para subir la probabilidad del margen de acierto de la encuesta, que es primero sacar el tamaño de la población con la fórmula para calcular el tamaño de la muestra y a esta muestra estratificarla adecuadamente de acuerdo al número de parroquias que tiene el cantón Ibarra (Hernández, 2020).

El área de estudio se centró en la ciudad de Ibarra, específicamente en la población económicamente activa (INEC, 2021) con la proyección para el 2024 de 76.893 habitantes, de entre 15 y más de 65 años, que constituye un grupo clave de consumidores. A esta PEA se aplicó la fórmula para calcular el tamaño de la muestra para una población finita, detallada en la **tabla 1**.

Tabla 1

Muestreo

n=	76.893
Z=	0,95
e=	0,05
p=	0,50
q=	0,50

$$n = \frac{76.893 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (76.893 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5} \quad (1)$$

$$n = \frac{73848,0372}{193,1904}$$

$$n = 382,2552$$

Nota: La **tabla 1** contiene la muestra poblacional a la cual se aplicó la encuesta

Se realizó la distribución muestral tomando en cuenta el número de habitantes de cada parroquia frente al total de la población económicamente activa de la ciudad de Ibarra, y tenemos a continuación, en la **tabla 2**.

Tabla 2

Distribución de la muestra en las parroquias de Ibarra

Parroquias	Concentración de población	Distribución
San Francisco	34%	130
Sagrario	30%	118
Alpachaca	11%	42
Caranqui	13%	50
Priorato	5%	19
Ibarra rural	6%	23
Total, muestra		382

Nota: La **tabla 2** contiene la distribución muestral en porcentajes de cada parroquia.

Tomando en cuenta las consideraciones bioéticas, el cuestionario destinado a la población de estudio incluyó secciones de información general, publicidad y comportamiento del consumidor. Se garantizó la confidencialidad de los participantes, se aseguró que sus respuestas no serán vinculadas a su identidad personal, los datos fueron utilizados exclusivamente con fines académicos. En esta investigación no se realizó ninguna intervención, ya sea psicológica o física, en sujetos humanos vulnerables.

3. Resultados

Para determinar la confiabilidad de la herramienta, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach al cuestionario aplicado a toda la muestra, alcanzando un valor de $\alpha = 0,88$, este hallazgo corroboró la confiabilidad del instrumento utilizado para recolectar los datos que se trataron en el sistema estadístico.

Tabla 3

Cálculo Alfa de Cronbach

Variable	Alfa de Cronbach	Nivel de fiabilidad
Cuestionario Completo	0.881	Alta

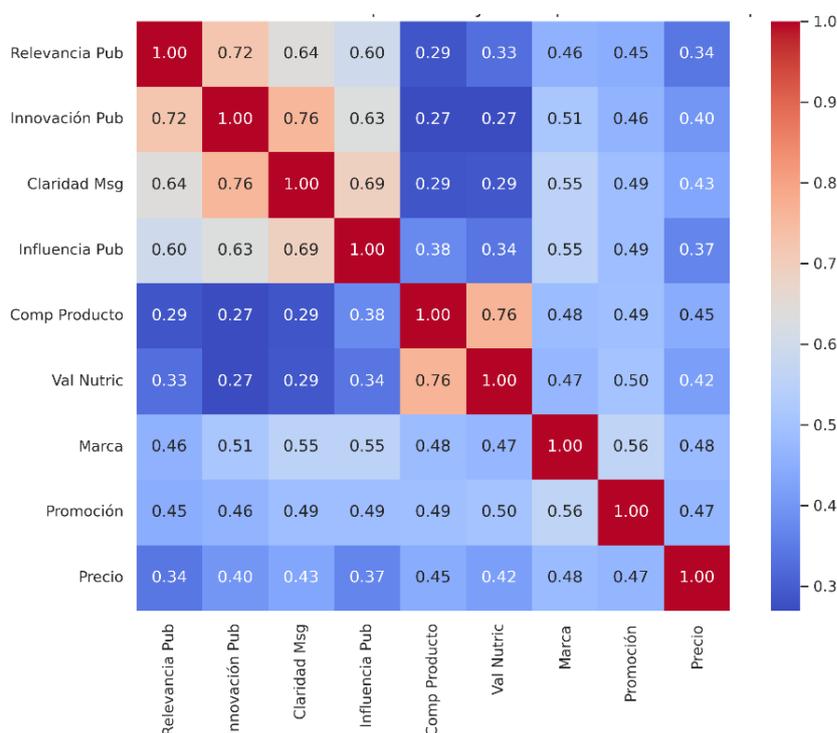
Nota: Este valor respalda la fiabilidad del instrumento aplicado a 382 encuestados en la ciudad de Ibarra. IBM SPSS Statistics (version 27).

Mediante el coeficiente de correlación de Spearman, se detectó una asociación moderadamente positiva entre la claridad del mensaje publicitario y su impacto en la decisión de compra ($\rho = 0.45$), además de una calificación moderadamente positiva entre

la importancia de la publicidad y la promoción. Además, se detectó una valoración significativa entre la composición del producto y los valores nutricionales ($\rho = 0.71$), tal como se ilustra en la **figura 1**. Esto sugiere que estos atributos son vistos en conjunto por los consumidores al tomar la decisión de comprar.

Figura 1

Matriz de correlación de Pearson entre la publicidad y el comportamiento de compra



Nota: La **figura 1** muestra las correlaciones de Spearman entre variables publicidad y de comportamiento de compra. Los valores van de -1 a 1, donde los tonos más intensos indican mayor fuerza en la relación. Se destacan asociaciones significativas, como la claridad del mensaje con la influencia en la decisión de compra ($\rho = 0.45$) y la relación entre composición del producto y valores nutricionales ($\rho = 0.71$). Datos de encuesta, procesados en Python.

Para detallar estos descubrimientos se utilizó una regresión lineal múltiple, considerando como variable dependiente del impacto de la publicidad en la elección de compra. Dentro de los factores predictivos, el efecto más significativo fue la claridad del mensaje publicitario ($\beta = 0.368$, $p < 0.001$), seguido por la promoción ($\beta = 0.218$, $p < 0.001$), la pertinencia del contenido publicitario ($\beta = 0.177$, $p = 0.002$) y la innovación ($\beta = 0.137$, $p = 0.032$), tal como se muestra en la **tabla 4** y la **figura 2**.

Los factores predictivos incluyen: eficacia de la publicidad, innovación en publicidad, claridad del mensaje y relevancia de la promoción. El modelo demostrado ser estadísticamente significativo y mostró un coeficiente de determinación $R^2 = 0.42$, lo que

señala que el 42% de la variabilidad en la elección de compra puede atribuirse a los elementos publicitarios estudiados. Estos hallazgos corroboran que una estrategia de publicidad clara, relevante, innovadora y promocional impacta directamente en el comportamiento de compra, proporcionando pruebas valiosas para elaborar campañas más efectivas en productos de salud destinados a mercados locales.

Tabla 4

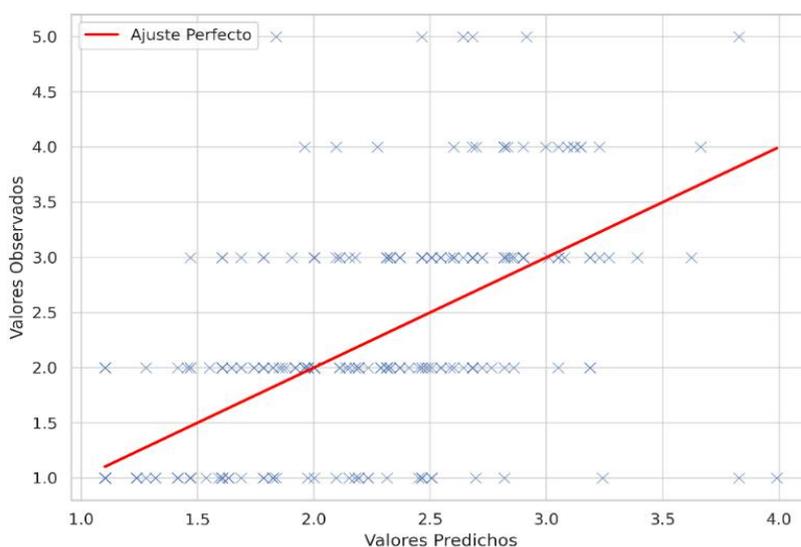
Resultados del cálculo de la regresión lineal múltiple

	Coefficiente	Error Estándar	Valor p	IC 2.5%	IC 97.5%
Constante	0.203	0.108	0.062	- 0.01	0.416
Relevancia de la Publicidad	0.177	0.056	0.002	0.066	0.287
Innovación Publicitaria	0.137	0.064	0.032	0.012	0.262
Claridad del Mensaje	0.368	0.06	0.0	0.251	0.485
Promoción	0.218	0.062	0.0	0.096	0.339

Nota: La **tabla 4** muestra valores β , errores estándar, significancia estadística y márgenes de confianza de los factores publicitarios y de comportamiento analizados de la regresión lineal múltiple. Resultados obtenidos a través de statsmodels en Python.

Figura 2

Regresión lineal influencia de la publicidad en la decisión de compra



Nota: La **figura 2** representa la relación entre los valores predichos por el modelo de regresión lineal múltiple (eje X) y los valores observados de la variable dependiente “Publicidad influye en la decisión de compra” (eje Y). Cada punto corresponde a un encuestado, y la línea roja muestra el ajuste perfecto ($Y = X$). La distribución cercana de los puntos a la línea indica que el modelo tiene un buen nivel de ajuste ($R^2 = 0.42$), lo que sugiere que los factores publicitarios incluidos explican de forma significativa el comportamiento de compra. Datos de encuesta, procesados en Python.

4. Discusión

Los hallazgos de esta investigación indican que elementos como la nitidez del mensaje publicitario, la promoción y la importancia tienen un impacto considerable en la elección de adquisición de barras nutritivas. Este descubrimiento coincide con lo presentado por Pushkar & Singh (2023), quienes evidenciaron que la claridad en la comunicación potencia la eficacia de la publicidad en productos de salud, resaltando su influencia en la intención de compra del consumidor.

El modelo de regresión lineal múltiple empleado en esta investigación detalló el 42% de la variabilidad en el comportamiento de compra, corroborando el método utilizado. Se reportan hallazgos parecidos en estudios recientes, como el realizado por Dompey et al. (2024), quienes determinan que la publicidad enfocada en beneficios palpables, como la nutrición y el bienestar, ejerce un efecto predictivo directo en el comportamiento de adquisición.

Además, se observará una alta consistencia interna en el instrumento ($\alpha = 0,88$), lo que fortalece su validez como instrumento de medición. Esto concuerda con la propuesta de Jemal & Melese (2025), quienes subrayan la relevancia de herramientas confiables en investigaciones de marketing social, en particular cuando se utilizan escalas Likert en entornos de consumo saludable.

En resumen, estos hallazgos no solo corroboran la hipótesis principal del estudio, sino que también proporcionan pruebas empíricas valiosas para expertos en marketing y encargados de políticas públicas enfocadas en fomentar el consumo consciente.

5. Conclusiones

- Cuando la publicidad es clara, relevante e informativa, se establece como un factor crucial en el comportamiento de compra de barras nutritivas. Esto demuestra que no solo se distingue la visibilidad del mensaje, sino también su capacidad para comunicar de forma eficiente atributos de gran valor para el consumidor, como los beneficios nutricionales y la calidad del producto.
- Los descubrimientos ofrecieron evidencias empíricas acerca de la aceleración entre tácticas publicitarias y elecciones de consumo en contextos locales, especialmente en Ibarra, donde el consumidor muestra sensibilidad frente a mensajes relacionados con salud, nutrición y promoción. Este hallazgo contribuyó a la ampliación del conocimiento científico acerca del marketing de productos saludables en mercados emergentes.
- El modelo de varias regresiones lineales, con un coeficiente de determinación de $R^2 = 0,42$, muestra que cerca de la mitad de la variabilidad en la elección de compra puede ser atribuida a factores publicitarios, siendo la nitidez del mensaje

el factor más crucial. Esto validó el diseño metodológico y comprobó la consecución del objetivo establecido: establecer el impacto de la publicidad en el proceso de compra.

- Finalmente, este análisis representa un aporte tanto a nivel práctico como teórico para la elaboración de campañas de comunicación estratégica enfocadas en salud y nutrición, al definir parámetros precisos sobre qué componentes del mensaje publicitario impactan de forma efectiva en la conducta del cliente. El estudio sienta las bases para futuras investigaciones comparativas en otras ciudades o productos, así como para la formulación de políticas públicas que promuevan un consumo consciente y saludable.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

Arbulú Jurado, C. E. (2023). *Definición de método de investigación inductivo*. Research Gate. <https://www.researchgate.net/publication/374900049>

Benítez Rodríguez, A. S. (2024). *Estudio de mercado sobre el comportamiento de compra de los productos con ecoetiquetas en los supermercados de la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador].
<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/16573/6/02%20LME%20043%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Creswell, J. W. (2022). *Research design. qualitative, quantitative, and mixed methods approach*. SAGE Publications Ltd.
https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf

Dompey, P. E., Li, S., & Baidoo, F. (2024). The influence of media advertisements on consumer buying behavior: the pragmatic view. *International Journal of Science*

and Research Archive, 13(2), 1958-1970.

<https://doi.org/10.30574/ijsra.2024.13.2.2261>

Elhoushy, S., & Lanzini, P. (2020). Factors affecting sustainable consumer behavior in the MENA region: a systematic review. *Journal of International Consumer Marketing*, 33(3), 156-279.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08961530.2020.1781735>

Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2015). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Guiné, R. P. F., Florença, S. G., Barroca, M. J., & Anjos, O. (2020). The link between the consumer and innovations in food product development. *Food*, 9(9), 1317.

<https://doi.org/10.3390/foods9091317>

Hernández, G. O. (2020). An approach to the different types of no probabilistic sampling. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), 1-3.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=110056>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2021). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. ESANUT.

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf

Jemal, M. K., & Melese, K. B. (2025). The impact of advertising on consumers' buying behavior: the case of Safaricom Ethiopia, Addis Ababa, Ethiopia. *Cogent Social Sciences*, 11(1), 2454355.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2025.2454355>

Jordán Vaca, J. E., Ballesteros López, L. G., Guerrero Velástegui, C. E., & Pérez Naranjo, C. E. (2018). Determinants in consumer behavior influence advertising management decisions in the commercial sector of the province of Tungurahua. *Dominio de las Ciencias*. 4(4), 98-113.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6657249>

- Kerr, G., & Richards, J. (2021). Redefining advertising in research and practice. *International Journal of Advertising*, 40(2), 175–198. <https://doi.org/10.1080/02650487.2020.1769407>
- Kotler, P., & Keller Lane, K. (2012). *Dirección de marketing*. Pearson Publishing. <https://www.montartuempresa.com/wp-content/uploads/2016/01/direccion-de-marketing-14edi-kotler1.pdf>
- Kosicka-Gębski, M., K., Jezewska-Zychowicz, M., Gębski, J., Sajdakowska, M., Niewiadomska, K., & Nicewicz, R. (2022). Consumer motives for choosing fruit and cereal bars: differences due to consumer lifestyles, product attitudes, and expectations. *Nutrients*, 14(13), 2710. <https://doi.org/10.3390/nu14132710>
- Liñán, J., Arroyo, P., & Carrete, L. (2019). Conceptualizing healthy food: how consumer's values influence the perceived healthiness of a food product. *Journal of Food and Nutrition Research*, 7(9), 679-687. <https://pubs.sciepub.com/jfnr/7/9/10/index.html>
- Manterola, C., Hernández-Leal, M. J., Otzen, T., Espinosa, M. E., & Grande, L. (2023). Cross section studies. research design to consider in morphological sciences. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146-155. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022023000100146&script=sci_abstract&tlng=en
- Maria del Mar Ríos, M. M., Cabral Pino, T. E., & Villalba Chamorro, A. A. (2024). Comportamiento del consumidor millennials de productos y servicios gastronómicos en la ciudad de Pilar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 6815-6833. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14099
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú*. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Negm, E. M., & Ghazal, A. (2022). Commercial organizations' use of social marketing (advertising) to foster sustainable relations with consumers through the COVID-19 era. *American Journal of Industrial and Business Management*, 12(9), 1419-1438. <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=120276>
- Pedreschi Caballero, R. J., & Nieto Lara, O. M. (2020). Influencia de la publicidad en el comportamiento de compra de los estudiantes de mercadeo de la extensión Universitaria de Aguadulce. *Revista Científica Guacamaya*, 5(1). <https://portal.amelica.org/ameli/journal/212/2121146005/>

- Pérez-Pedraza, B. de los A., Álvarez-Bermúdez, J., & Carreón-Marrufo, M. (2023). Consumo de alimentos y la publicidad alimentaria: contrastes en niños escolarizados. *Cultura, Education y Sociedad*, 14(1), 111–124.
<https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/3894>
- Prada, J. J., & Chacón-Arciniegas, J. (2023). *Market segmentation to understand the acceptance and consumption of energy bars in the city of Ocaña* [Tesis de pregrado, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Ocaña, Colombia].
https://www.researchgate.net/publication/376133486_Segmentacion_del_mercado_para_conocer_la_aceptacion_y_consumo_de_barras_energeticas_en_la_ciudad_de_Ocana
- Pushkar, M., & Singh Rajput, A. (2023). Examine the impact of advertising media on the consumer purchasing behavior of FMCG Products. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(3), 1402-1415.
<https://dx.doi.org/10.30574/wjarr.2023.18.3.1220>
- Revelo Ron, O. (2017). *El Comportamiento del consumidor ecuatoriano desde la perspectiva psicológica* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Manabí, Ecuador].
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/fb84c7e5-d88e-468d-81a2-2711b21430e2/content>
- Rodríguez de Andrade, F. M. (2023). El cuestionario en una investigación cualitativa: reflexiones teórico-metodológicas. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 11(26), 28-49.
<https://www.researchgate.net/publication/368919618>
- Salvador-Oliván, J., Marco-Cuenca, G., & Arquero-Avilés, R. (2021). Evaluación de la investigación con encuestas en artículos publicados en revistas del área de Biblioteconomía y Documentación. *Revista Española de Documentación Científica*, 44(2), 25.
<https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/download/1322/2086>
- Sánchez Tróchez, D. X., Potes, L. B., Ortega, G., & Fernández, J. P. (2022). Mercados saludables y su contribución a la transformación organizacional. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVIII(4), 180-192.
<https://www.redalyc.org/journal/280/28073811011/>
- Santos, S., & Martins Gonçalves, H. (2021). The consumer decision-making process: a literature review of fundamental models and theories and a future perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121117.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162521005503?via%3Dihub>

Villalba Ávila, D. A. (2023). The evolution of marketing overtime: from marketing 1.0 to marketing 5.0. *Revista de Análisis y Difusión de Perspectivas Educativas y Empresariales*, 3(5), 63-68. <https://doi.org/10.56216/radee012023jun.a06>

Were, S. O. (2023). An Engel–Kollat–Blackwell model application on restaurant clientele purchases decision-making processes in commercial eateries in Kakamega County, Kenya. *Research in Hospitality Management*, 13(3), 153-159. <https://doi.org/10.1080/22243534.2024.2322220>

Yim, M., Kim, Y. K., & Lee, J. (2020). How to easily facilitate consumers' mental simulation through advertising: the effectiveness of self-referencing image dynamics on purchase intention. *International Journal of Advertising*, 40(5), 810–834. <https://doi.org/10.1080/02650487.2020.1801014>

Zambrano, M., Verduga, C., Mera, M., & Muñoz, J. (2023). Estudio de mercado para la comercialización de barras nutricionales con la inclusión de maní (*Arachis hypogaea*) y conserva de pechiche (*Vitex cymosa*). *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 41-54. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1059>

Zhao, J., Butt, R. S., Murad, M., Mirza, F., & Saleh Al-Faryan, M. A. (2022). Untying the influence of advertisements on consumers' buying behavior and brand loyalty through brand awareness: the moderating role of perceived quality. *Frontiers in Psychology*. 12, 803348. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.803348>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services

Evaluación e impacto de riesgos psicosociales aplicado a la gestión del talento humano en servidores policiales del Distrito Los Chillos

Evaluation and impact of psychosocial risks applied to human talent management in police officers of the Los Chillos District

- ¹ Gelen Anahí Anrango Quilumbaqui  <https://orcid.org/0009-0005-9707-2928>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Quito, Ecuador.
Maestría en Administración y Dirección de empresas
gaanrangoq@ube.edu.ec
- ² María José Rodríguez Rivadeneira  <https://orcid.org/0009-0000-2277-6780>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Quito, Ecuador.
Maestría en Administración y Dirección de empresas
mjrodriguezr@ube.edu.ec
- ³ Glen Freddy Robayo Cabrera  <https://orcid.org/0009-0006-9195-7423>
Universidad Bolivariana de Ecuador (UBE), Durán, Ecuador
Universitat de València, Valencia, España
Universidad CienFuegos, Cienfuegos, Cuba
gfrobayoc@ube.edu.ec glenroca@alumni.uv.es



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/01/2025

Revisado: 15/02/2025

Aceptado: 19/03/2025

Publicado: 27/05/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3398>

Cítese:

Anrango Quilumbaqui, G. A., Rodríguez Rivadeneira, M. J., & Robayo Cabrera, G. F. (2025). Evaluación e impacto de riesgos psicosociales aplicado a la gestión del talento humano en servidores policiales del Distrito Los Chillos. *Visionario Digital*, 9(2), 79-100. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3398>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Bienestar,
efectividad,
gestión, laboral,
ocupacional,
psicosociales,
riesgos, seguridad.

Resumen

Introducción: Este estudio aborda los riesgos psicosociales que enfrentan los oficiales del Distrito Los Chillos, identificando la sobrecarga laboral, la tensión y la falta de apoyo organizacional como factores críticos que afectan su bienestar y rendimiento. A través de un enfoque mixto, se plantea la necesidad de implementar estrategias integrales, como programas de educación, selección especializada de personal y planes de carrera, para fortalecer el desempeño y la calidad de vida de la Fuerza Laboral de la Policía Nacional. **Objetivo:** El objetivo central es analizar los factores organizacionales y los riesgos psicosociales que influyen en el bienestar y desempeño de los oficiales del Distrito Los Chillos, con el fin de mejorar su satisfacción laboral y la efectividad operativa. **Metodología:** Se empleó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, que incluyó encuestas, entrevistas semiestructuradas y análisis documental. La muestra consistió en 80 oficiales de policía de Quito, seleccionados mediante un muestreo estratificado. Para el análisis de datos, se utilizaron técnicas descriptivas y de correlación, identificando los principales factores de riesgo psicosocial. Además, se aplicó la herramienta FPSICO 4.1 para evaluar nueve dimensiones clave, como carga laboral, exigencias psicológicas, apoyo social y claridad de roles. **Resultados:** Los hallazgos revelan que los servidores policiales enfrentan riesgos psicosociales significativos. Solo el 46,2% gestiona adecuadamente su jornada laboral, mientras que el 53,8% lucha por equilibrar su vida personal y profesional. La carga laboral destaca como el factor más crítico: el 68,8% de los oficiales se encuentra en un nivel de riesgo muy elevado debido a la alta demanda e imprevisibilidad de sus tareas. Además, el 40% experimenta exigencias psicológicas intensas, generando presión emocional y cognitiva constante. Aunque el 85,1% percibe un apoyo social positivo, un 11,2% enfrenta dificultades en este ámbito. Asimismo, el 65% enfrenta obstáculos debido a la falta de claridad en sus funciones, lo que incrementa el riesgo. Por otro lado, mientras el 93,8% valora positivamente su empleo y remuneración, un 3,2% siente que sus esfuerzos no son reconocidos. Estos resultados subrayan la urgencia de optimizar la carga laboral, definir roles con claridad y brindar apoyo psicológico para garantizar el bienestar

y la eficacia del servicio policial. **Conclusión:** La investigación evidencia que los desafíos sociales y la falta de personal capacitado impactan negativamente en la salud y el desempeño del cuerpo policial. Para abordar esta problemática, es esencial desarrollar un plan estratégico que incluya programas de formación continua, la incorporación de expertos en gestión del talento humano y políticas laborales que promuevan el desarrollo profesional. Estas medidas no solo mejorarán la eficiencia administrativa, sino que también reducirán la rotación de personal y fortalecerán el compromiso de quienes integran el servicio civil. **Área de estudio general:** Seguridad pública. **Área de estudio específica:** Seguridad ciudadana y mantenimiento del orden público. **Tipo de estudio:** Artículos originales.

Keywords:

Effectiveness,
Labor,
Management,
Occupational,
Psychosocial,
Risks, Safety, Well-
being

Abstract

Introduction: This study addresses the psychosocial risks faced by police officers in Los Chillos District, identifying work overload, stress, and lack of organizational support as critical factors affecting their well-being and performance. Using a mixed-methods approach, the study emphasizes the need to implement comprehensive strategies, such as education programs, specialized personnel selection, and career development plans, to enhance the performance and quality of life of the National Police workforce. **Objective:** The main objective is to analyze the organizational factors and psychosocial risks that influence the well-being and performance of officers in the Los Chillos District, aiming to improve their job satisfaction and operational effectiveness. **Methodology:** A mixed-methods approach was employed, combining qualitative and quantitative techniques, including surveys, semi-structured interviews, and document analysis. The sample consisted of 80 police officers from Quito, selected through stratified sampling. Descriptive and correlational techniques were used for data analysis, identifying key psychosocial risk factors. Additionally, the FPSICO 4.1 tool was applied to assess nine key dimensions, such as workload, psychological demands, social support, and role clarity. **Results:** The findings reveal that police officers face significant psychosocial risks. Only 46.2% manage their work hours effectively, while 53.8% struggle to balance their personal

and professional lives. Workload emerges as the most critical factor, with 68.8% of officers at extremely elevated risk due to high demand and task unpredictability. Furthermore, 40% experience intense psychological demands, leading to constant emotional and cognitive pressure. Although 85.1% perceive positive social support, 11.2% face challenges in this area. Additionally, 65% encounter obstacles due to unclear job roles, increasing risk levels. While 93.8% value their job and compensation positively, 3.2% feel their efforts are not adequately recognized. These results underscore the urgent need to optimize workloads, clarify roles, and provide psychological support to ensure officer well-being and police service efficacy.

Conclusion: The research highlights that social challenges and a shortage of trained personnel negatively impact the health and performance of the police force. To address this issue, it is essential to develop a strategic plan that includes continuous training programs, the integration of human talent management experts, and labor policies that promote professional development. These measures will not only enhance administrative efficiency but also reduce staff turnover and strengthen the commitment of those serving in the civil service.

General Study Area: Public Safety. **Specific Study Area:** Citizen Security and Public Order Maintenance. **Type of Study:** Original Articles.

1. Introducción

La labor policial conlleva una exposición constante a diversos factores de riesgo que son inherentes a la profesión, siendo los riesgos psicosociales especialmente significativos. Esta ocupación demanda un esfuerzo notable, tanto físico como mental, debido a las tareas que se llevan a cabo en áreas de prevención, investigación y apoyo operativo. Además, los oficiales se ven obligados a enfrentar situaciones de elevada tensión, como el manejo de crímenes o accidentes, lo que los coloca en contacto directo y frecuente con realidades extremas, como la muerte y el sufrimiento humano. Estas circunstancias no solo impactan su desempeño laboral, sino que también repercuten en su bienestar emocional y psicológico (Cabezas & Brito, 2021).

La labor de garantizar la seguridad ciudadana y preservar el orden público, junto con la interacción con una variedad de grupos sociales, convierte esta profesión en una de las más exigentes desde el punto de vista emocional y psicológico. Este desafío se hace aún más pronunciado en contextos caracterizados por conflictos o tensiones sociales, donde los oficiales se enfrentan a situaciones complejas que requieren un notable nivel de resiliencia y adaptación. Estas circunstancias no solo afectan su desempeño de manera significativa, sino que también generan elevados niveles de estrés, lo que subraya la necesidad de establecer medidas que cuiden su bienestar integral (Policía Nacional, 2022).

Entre los factores que más influyen en el desempeño policial se encuentran la sobrecarga de trabajo, los turnos rotativos y las jornadas prolongadas, junto con la constante exposición a situaciones de elevado riesgo. Ante estas circunstancias, es fundamental fortalecer la gestión del talento humano a través de la gestión del talento humano. Este enfoque tiene como objetivo implementar estrategias que mitiguen los efectos negativos y que permitan a las autoridades institucionales diseñar y poner en práctica políticas efectivas para reducir los riesgos asociados al ejercicio de la función policial, asegurando así un entorno laboral más seguro y saludable (Arias & Covinos, 2021).

El aumento de la violencia y la delincuencia ha generado una mayor demanda de servicios de seguridad, lo que ha provocado una carga de trabajo excesiva para los oficiales de policía. Esta realidad ha resultado en responsabilidades y horarios que sobrepasan considerablemente los parámetros fijados para los servidores públicos en el ámbito civil. Este desajuste no solo merma su capacidad operativa, sino que también repercute de manera negativa en su bienestar físico y emocional. Esto pone de manifiesto la urgencia de revisar y ajustar las condiciones laborales, con el fin de asegurar un desempeño sostenible y eficaz (Solórzano & Romero, 2024).

Por otro lado, las deficiencias en la gestión del talento humano han llevado a una distribución ineficaz del personal, lo que ha impactado negativamente su motivación y capacidad de liderazgo dentro de la institución. Esta falta de optimización en la asignación de recursos humanos no solo dificulta el logro de los objetivos institucionales, sino que también crea un ambiente laboral poco favorable, afectando la cohesión y el sentido de pertenencia entre los servidores policiales. Ante esta situación, es urgente reformular las estrategias de gestión para reforzar el compromiso y la eficiencia del equipo (Vera et al., 2022).

La falta de un programa de formación en procesos organizacionales ha mantenido la operatividad institucional sin una dirección clara. A esto se añade la escasez de incentivos y reconocimientos, lo que ha generado desinterés en la participación y el desarrollo de proyectos institucionales, debilitando tanto el liderazgo como la motivación del personal (Dávalos et al., 2023).

Además, la carencia de una estrategia comunicacional efectiva ha dificultado el acceso a los servicios ofrecidos por la gestión de talento humano, limitando su capacidad para generar un impacto positivo en el bienestar de los servidores policiales. Estas deficiencias destacan la urgencia de implementar medidas que refuercen la estructura organizacional y promuevan un ambiente laboral más comprometido y eficiente (Caro & Alarcón, 2021).

La **Figura 1** muestra un espectro que representa la evolución de los factores psicosociales en el entorno laboral, abarcando desde aquellos que constituyen un riesgo hasta los que brindan protección. Este esquema visual organiza los elementos en una secuencia que inicia con los riesgos psicosociales laborales, transita por los factores de riesgo y los psicosociales en el trabajo, y culmina con los factores de protección psicosocial en el ámbito laboral.

Figura 1

Espectro de los factores psicosociales en el trabajo



Fuente: Martínez-Mejía (2023). **Nota:** Progresión de los riesgos psicosociales hacia la protección

2. Metodología

Para llevar a cabo este estudio, se utilizó una muestra integrada por 80 servidores policiales del Distrito Los Chillos, seleccionados mediante un muestreo aleatorio. La elección de este tamaño muestral se justifica por su capacidad para garantizar la representatividad estadística, lo que a su vez permite extrapolar los hallazgos a la población total de oficiales en servicio activo, siempre que cuenten con un mínimo de un año de experiencia. Este enfoque metodológico asegura que los resultados obtenidos reflejen de manera fiel las condiciones y los desafíos que enfrenta el personal policial en su entorno laboral (Caro & Alarcón, 2021).

La **Tabla 1** presenta la relación entre las preguntas evaluadas y el tiempo de trabajo, centrándose en tres aspectos fundamentales del entorno laboral: la jornada laboral, la carga de trabajo y las demandas psicológicas. Cada uno de estos aspectos se vincula a preguntas específicas y se asigna un nivel de riesgo porcentual. Las preguntas

seleccionadas son clave para identificar aquellos factores que influyen en el bienestar y el rendimiento de los oficiales.

Los hallazgos del estudio respaldan estos indicadores y permiten identificar áreas críticas que requieren atención urgente. Por ejemplo, un alarmante 68.8% de los servidores policiales enfrenta un riesgo muy alto a causa de una carga laboral excesiva e impredecible. Además, el 40% de ellos reporta padecer una intensa presión emocional y cognitiva, lo que enfatiza la necesidad de evaluar el impacto de estas exigencias en su labor cotidiana. Asimismo, el 53.8% de los servidores policiales enfrenta dificultades para equilibrar su vida personal y profesional, lo que pone de manifiesto la importancia de analizar la disponibilidad de su tiempo libre.

Tabla 1

Relación entre preguntas y tiempo de trabajo

Dimensión FPSICO	Preguntas Evaluadas	Nivel de Riesgo	Justificación según los resultados
Tiempo de trabajo (TT)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Trabajas los sábados? - ¿Trabajas los domingos y festivos? -¿Tienes la posibilidad de tomar días u horas libres para atender asuntos de tipo personal? 	53.8%	Más de la mitad de los oficiales (53.8%) enfrenta dificultades para encontrar un equilibrio entre su vida laboral y personal, lo que pone de relieve cómo la carga horaria impacta su bienestar y la necesidad de una mayor flexibilidad en sus horarios.
Carga de trabajo (CT)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿En general, la cantidad de trabajo que tienes es? - ¿Con qué frecuencia tienes que trabajar más tiempo del horario habitual, hacer horas extra o llevarte trabajo a casa? - ¿El tiempo de que dispones para realizar tu trabajo es suficiente y adecuado? 	68.8%	El 68.8% manifiesta un elevado riesgo debido a una carga laboral excesiva e impredecible, lo que pone en tela de juicio la adecuación del tiempo dedicado al trabajo. Además, un 40% experimenta una intensa presión emocional y cognitiva, lo cual repercute en su rendimiento. Esto indica la importancia de evaluar el control que tienen sobre sus horarios y la exigencia mental de sus tareas.

Tabla 1
Relación entre preguntas y tiempo de trabajo (continuación)

Dimensión FPSICO	Preguntas Evaluadas	Nivel de Riesgo	Justificación según los resultados
Demandas psicológicas (DP)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Puedes decidir cuándo realizar las pausas reglamentarias (pausa para comida o bocadillo)? - ¿Cómo consideras que son las relaciones con las personas con las que debes trabajar? - ¿Cómo consideras la atención que debes mantener para realizar tu trabajo? 	40%	Un 40% experimenta una intensa presión emocional y cognitiva, lo cual repercute en su rendimiento. Esto indica la importancia de evaluar el control que tienen sobre sus horarios y la exigencia mental de sus tareas.
Relaciones y apoyo social (RAS)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Recibes apoyo de tus compañeros cuando tienes dificultades en el trabajo? - ¿Cómo es la comunicación con tu jefe o supervisores? - ¿Te sientes parte de un equipo de trabajo? 	11.2%	Un 11.2% enfrenta dificultades en este ámbito. Tener un entorno de respaldo es esencial para su bienestar.
Desempeño de rol (DR)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Tus funciones y responsabilidades están bien definidas? - ¿Recibes instrucciones claras sobre tus tareas diarias? - ¿Has recibido capacitación suficiente para cumplir con tus responsabilidades? 	65%	El 65% de ellos se encuentra en un alto riesgo por la falta de claridad en sus funciones, lo que puede llevar a problemas de capacitación y a una ambigüedad en sus roles.
Interés por el trabajador/Compensación (ITC)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Sientes que tu trabajo es valorado en la institución? - ¿Tu salario y beneficios son adecuados para el esfuerzo que realizas? - ¿Recibes reconocimiento por el buen desempeño laboral? 	3.2%	Un 3.2% siente que su esfuerzo no es debidamente reconocido, lo que resalta la importancia de valorar la percepción sobre el reconocimiento laboral.

Nota: Dimensiones, preguntas y nivel de riesgo FPSICO.

Por otro lado, la implementación del muestreo aleatorio mediante la implementación de un cuestionario basado en el test FSICO facilitó la inclusión de una variedad de perfiles dentro de la institución policial, lo que enriqueció el análisis de los riesgos psicosociales de manera más integral y detallada. La elección de este tamaño de muestra no se basó únicamente en criterios estadísticos, sino que también consideró aspectos prácticos, como la viabilidad logística y los plazos del estudio, teniendo en cuenta la disponibilidad de los participantes y los recursos a disposición. Este enfoque garantizó que la investigación fuera rigurosa y, al mismo tiempo, realizable, abarcando una amplia gama de perspectivas y experiencias dentro de la fuerza policial (Castro & Delgado, 2020).

El método FSICO se presenta como una herramienta fundamental para la evaluación de riesgos psicosociales en el ámbito laboral. Su enfoque se basa en el análisis factorial, una técnica estadística que facilita la simplificación y organización de datos complejos. Mediante este método, es posible identificar factores psicosociales, tales como el estrés o el clima laboral, a partir de las respuestas obtenidas en cuestionarios. Este proceso agrupa ítems relacionados y valida su relevancia. FSICO tiene un amplio alcance, ya que evalúa múltiples dimensiones psicosociales de manera integral. Además, se adapta a diversos entornos laborales, proporcionando resultados confiables que son clave para el diseño de intervenciones efectivas. Su rigor científico lo convierte en una opción robusta para la prevención de riesgos y la mejora del bienestar en el trabajo (Paredes, 2023).

La **Tabla 2** presenta un resumen del diseño y la metodología utilizados en un estudio sobre riesgos psicosociales. Este estudio adopta un enfoque mixto, que integra tanto métodos cualitativos como cuantitativos, con el fin de lograr una comprensión más profunda del fenómeno estudiado. Su diseño es no experimental, lo que implica que no se llevan a cabo manipulaciones de variables, y se caracteriza por ser descriptivo, correlacional y explicativo. Esto permite identificar y analizar las relaciones entre variables sin intervenir en el entorno natural de los participantes.

Tabla 2

Resumen del diseño y metodología del estudio sobre riesgos psicosociales

Categoría	Detalle
Enfoque	Mixto (cualitativo y cuantitativo)
Diseño	No experimental, descriptivo, correlacional, explicativo
Población	80 servidores policiales del Distrito Metropolitano de Quito
Instrumento	FPSICO 4.1
Dimensiones evaluadas	1. Tiempo de trabajo 2. Carga de trabajo 3. Demandas psicológicas 4. Relaciones y apoyo social (RAS):

Tabla 2

*Resumen del diseño y metodología del estudio sobre riesgos psicosociales
(continuación)*

Categoría	Detalle
Dimensiones evaluadas	5. Desempeño de rol 6. Interés por el trabajador/Compensación

Nota: Progresión de los riesgos psicosociales hacia la protección.

El FSICO 4.1 se presenta como una herramienta fundamental en el campo de la salud ocupacional, diseñada para evaluar y gestionar los factores de riesgo psicosocial en el entorno laboral. Su principal objetivo es identificar aquellas situaciones que pueden afectar el bienestar emocional y físico de los trabajadores, tales como el estrés, la sobrecarga de trabajo, la falta de apoyo social y la ambigüedad en las responsabilidades. Más que una simple medición de riesgos, esta herramienta brinda una perspectiva clara sobre cómo las condiciones laborales influyen directamente en la calidad de vida de los empleados. Por ejemplo, permite identificar si un trabajador se siente agobiado por plazos acotados, si enfrenta dificultades para equilibrar su vida personal y profesional o si carece de los recursos necesarios para desempeñar su función de manera efectiva (Chaverra & Victoria, 2021).

La implementación del instrumento FPSICO 4.1 fue fundamental para llevar a cabo una evaluación de los riesgos psicosociales mediante nueve dimensiones clave, que abarcan desde la carga laboral y las exigencias psicológicas hasta el apoyo social. Este instrumento, previamente validado en diversas investigaciones y reconocido por su confiabilidad y validez en entornos laborales, proporcionó una base sólida para el análisis. Su uso permitió identificar factores críticos que afectan de manera directa el bienestar y el rendimiento de los servidores policiales, generando tanto información cuantitativa como cualitativa. Estos resultados destacan la necesidad urgente de diseñar e implementar intervenciones específicas y focalizadas para abordar las problemáticas identificadas (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST], 2020).

El estudio reveló un impacto significativo de los riesgos psicosociales en el bienestar y el rendimiento de los servidores policiales. Por ejemplo, se observó que el 68.8% de los participantes enfrenta una carga de trabajo excesiva, lo que perjudica su equilibrio entre la vida laboral y personal. Asimismo, el 40% de ellos reportó sufrir demandas psicológicas constantes, lo que pone de manifiesto la urgencia de implementar estrategias de apoyo emocional y cognitivo. Estos hallazgos destacan la necesidad de mejorar la gestión del talento humano dentro de la institución policial, lo que podría resultar en una mayor eficiencia operativa y una reducción del desgaste profesional (Barraza et al., 2024a).

La implementación del FPSICO 4. 1 permitió la recolección de datos precisos y comparables, lo cual es esencial para desarrollar políticas basadas en evidencia. Un hallazgo significativo fue que el 85. 1% de los participantes evaluó positivamente sus relaciones interpersonales y el apoyo social. Esto sugiere que fortalecer estos aspectos podría ayudar a mitigar otros riesgos identificados, como la falta de claridad en las funciones, donde el 65% de los encuestados se encuentra en un nivel de riesgo muy elevado. Estos resultados destacan la importancia de invertir en programas de formación integral y en la incorporación de especialistas en gestión de recursos humanos, con el objetivo de abordar de manera efectiva las problemáticas detectadas y mejorar tanto el bienestar como la eficiencia del personal policial (Barraza et al., 2024b).

3. Resultados

En esta sección, se presentan los hallazgos más relevantes del estudio sobre los riesgos psicosociales que afectan a los servidores policiales del Distrito Los Chillos. Uno de los datos más destacados es que el 68. 8% de los oficiales se encuentra expuesto a un nivel de riesgo muy elevado, principalmente debido a la sobrecarga laboral y la falta de previsibilidad en sus tareas. Además, el 40% de ellos reporta experimentar altas exigencias psicológicas, lo que les genera una presión emocional y cognitiva constante. A pesar de que el 85. 1% valora positivamente el apoyo social que reciben, un 11. 2% manifiesta dificultades en esta área. También se observa que el 65% de los oficiales carece de claridad en sus funciones, lo que incrementa su nivel de riesgo. Por otro lado, aunque el 93. 8% muestra una actitud favorable hacia su trabajo y remuneración, un 3. 2% siente que sus esfuerzos no son adecuadamente reconocidos. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de implementar medidas específicas que optimicen las condiciones laborales y fortalezcan el bienestar del personal policial.

La **Tabla 3** clasifica los niveles de riesgo psicosocial en el trabajo en cuatro categorías, utilizando un sistema de puntajes que va de 0 a 80. Un puntaje de 0 a 20 indica un riesgo bajo, lo que significa que las condiciones laborales son adecuadas y no afectan el bienestar. Si el puntaje se sitúa entre 21 y 40, se considera un riesgo moderado, lo que sugiere la presencia de algunos factores que impactan de manera moderada. Por otro lado, los puntajes de 41 a 60 reflejan un riesgo elevado, señalando condiciones adversas que perjudican significativamente el bienestar y que requieren atención. Finalmente, un puntaje de 61 a 80 indica un riesgo muy elevado, en el que las condiciones críticas afectan gravemente tanto el bienestar como el rendimiento, exigiendo acciones inmediatas.

Tabla 3
Niveles de riesgo psicosociales

Nivel de Riesgo	Puntaje	Interpretación
Riesgo Bajo	0-20	Condiciones laborales adecuadas, sin impacto significativo en el bienestar.
Riesgo Moderado	21-40	Presencia de algunos factores de riesgo, con impacto moderado en el bienestar.
Riesgo Elevado	41-60	Condiciones laborales adversas, con impacto significativo en el bienestar.
Riesgo Muy elevado	61-80	Condiciones laborales críticas, con impacto severo en el bienestar y desempeño.

Nota: Clasificación de los niveles de riesgo psicosociales.

3.1. Tiempo de trabajo (TT):

- El 46. 2% de los participantes demuestra una adecuada capacidad para gestionar su tiempo de trabajo, lo que indica una organización eficaz en parte del personal.
- Respecto a los niveles de riesgo, se observa que el 27. 5% de los encuestados se encuentra en un nivel moderado, el 8.8% en un nivel elevado y el 17.5% en un nivel muy elevado. Esto pone de manifiesto una distribución desigual de los riesgos psicosociales entre los miembros de la fuerza policial.
- Además, una proporción significativa de los encuestados enfrenta dificultades para equilibrar su vida laboral y personal, especialmente en lo que respecta a la armonización de horarios con sus responsabilidades sociales y familiares. Este desequilibrio subraya la necesidad urgente de implementar políticas que fomenten una mayor flexibilidad y apoyo en la gestión del tiempo.

3.2. Carga de trabajo (CT):

- El 68. 8% de los servidores policiales se encuentra en un nivel de riesgo muy elevado, lo que resulta realmente alarmante. Este grupo enfrenta una carga laboral excesiva, no solo por la cantidad de trabajo, sino también por la complejidad de las tareas que deben realizar. A esto se suman las constantes interrupciones y la imprevisibilidad de su labor, lo que agrava aún más su situación y genera un entorno laboral que dificulta tanto su eficiencia como su bienestar. Estos hallazgos resaltan la urgente necesidad de implementar medidas que faciliten una mejor distribución y gestión de las responsabilidades, así como de reducir los factores que contribuyen a la sobrecarga laboral.

3.3. *Demandas psicológicas (DP):*

- El 40% de los servidores policiales enfrenta un nivel de riesgo muy elevado, lo que indica una exposición considerable a presiones tanto cognitivas como emocionales. Estos oficiales se ven en la obligación de adaptarse constantemente a cambios inesperados y a manejar situaciones de gran impacto, como enfrentamientos con criminales o accidentes graves. Esta fusión de demandas psicológicas y emocionales no solo repercute en su desempeño profesional, sino también en su bienestar personal. Por ello, es fundamental implementar programas de apoyo psicológico y desarrollar estrategias que les permitan gestionar de manera más efectiva estas exigencias.

3.4. *Relaciones y apoyo social (RAS):*

- El 85.1% de los servidores policiales siente que cuenta con un nivel adecuado de apoyo social, lo que indica que la mayoría dispone de redes de respaldo que favorecen su bienestar emocional y laboral. Sin embargo, un 11.2% reporta un elevado riesgo en este aspecto, lo que podría sugerir la existencia de conflictos interpersonales o una carencia de apoyo por parte de sus compañeros o superiores. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las dinámicas de colaboración y comunicación dentro de la institución, así como de establecer mecanismos que permitan identificar y atender las necesidades de aquellos que se sienten menos respaldados.

3.5. *Desempeño de rol (DR):*

- El 65% de los servidores policiales enfrenta un nivel de riesgo muy elevado, una situación que se origina en la falta de claridad sobre sus funciones y responsabilidades. Esta ambigüedad en los roles, combinada con la asignación de tareas que superan sus competencias o los recursos a su disposición, crea un ambiente laboral caótico y estresante. Como resultado, no solo se ve comprometida su eficiencia operativa, sino que también se afecta su bienestar emocional, ya que la incertidumbre y la sobrecarga de trabajo incrementan la presión laboral. Estos hallazgos subrayan la urgencia de establecer pautas claras y realistas, así como de garantizar que las tareas asignadas se correspondan con las habilidades y herramientas disponibles para los oficiales.

3.6. *Interés por el trabajador/Compensación (ITC):*

- El 93.8% de los servidores policiales siente que hay un adecuado interés hacia su desarrollo profesional y bienestar, lo que evidencia una percepción positiva respecto al reconocimiento institucional. Sin embargo, un 3.2% menciona un nivel de riesgo elevado en este aspecto, indicando que una minoría opina que sus

esfuerzos no reciben la compensación o el reconocimiento que merecen. Esta discrepancia resalta la necesidad de implementar mecanismos que garanticen una distribución justa de incentivos y reconocimientos, así como de promover una cultura organizacional que valore el trabajo y las contribuciones de todos los integrantes de la institución.

Tabla 4

Resultados del estudio sobre riesgos psicosociales en servidores policiales

Factor	Porcentaje / Nivel de Riesgo	Observaciones
Tiempo de trabajo (TT)	46.2% organización adecuada del tiempo de trabajo.	La población demuestra poder gestionar su tiempo de trabajo, teniendo una organización eficaz.
Carga de trabajo (CT)	68.8% riesgo muy elevado	Demanda excesiva de trabajo, tanto en cantidad como en complejidad, con interrupciones frecuentes y tareas imprevisibles.
Demandas psicológicas (DP)	40% riesgo muy elevado	Alta presión cognitiva y emocional, incluyendo adaptación a cambios y manejo de situaciones impactantes.
Relaciones y apoyo social (RAS)	85.1% apoyo social adecuado	Se puede denotar que los servidores policiales sienten que cuentan con un nivel adecuado de apoyo emocional.
Desempeño de rol (DR)	65% riesgo muy elevado	Falta de claridad en funciones y responsabilidades, tareas que exceden competencias o recursos.
Interés por el trabajador/Compensación (ITC)	93.8% interés adecuado por su desarrollo y bienestar	La mayoría de los servidores policiales sienten que existe un interés por su desarrollo profesional y bienestar.

Nota: Los resultados evidencian desafíos significativos en carga laboral, demandas psicológicas y desempeño de roles, aunque se destacan áreas positivas como el apoyo social y la compensación.

La **Tabla 4** presenta un resumen de los hallazgos de un estudio enfocado en los riesgos psicosociales que enfrentan los servidores policiales, poniendo de relieve tanto los desafíos como los aspectos positivos de su entorno laboral. Se destaca que, a pesar de que el 46.2% de los encuestados considera que la organización de su tiempo de trabajo

es adecuada, un número considerable de ellos enfrenta dificultades para lograr un equilibrio entre su vida personal y laboral, encontrándose expuestos a riesgos que varían de moderados a muy elevados. La carga de trabajo se revela como un problema crítico, ya que un 68. 8% de los participantes reporta un riesgo muy elevado debido a la acumulación de tareas y a las constantes interrupciones. Asimismo, un 40% comunica que experimenta altas demandas psicológicas, abarcando desde la presión emocional hasta la cognitiva.

Por otro lado, el apoyo social es visto como adecuado por el 85. 1% de los encuestados, aunque un 11. 2% menciona la existencia de conflictos o la falta de respaldo en su entorno. La claridad en las funciones y responsabilidades representa otro desafío, pues el 65% de los participantes señala un riesgo muy elevado relacionado con tareas que exceden sus competencias o recursos disponibles. Para concluir, la mayoría (93. 8%) expresa que su desarrollo y bienestar son valorados en su trabajo, aunque un pequeño porcentaje siente que sus esfuerzos no reciben la recompensa adecuada.

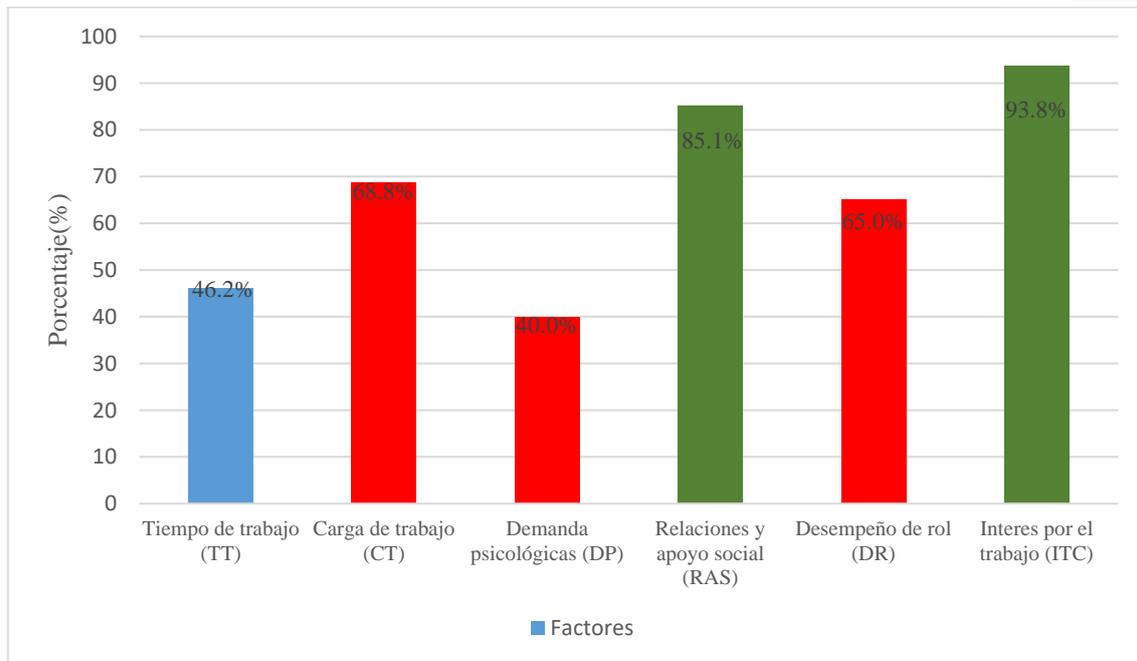
4. Discusión

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento FPSICO 4. 1 ponen de manifiesto que los servidores policiales del Distrito Los Chillos del Distrito Metropolitano de Quito se enfrentan a riesgos psicosociales significativos, especialmente en lo que respecta a la carga laboral y las exigencias psicológicas. Estos hallazgos se alinean con investigaciones anteriores que han señalado estos factores como determinantes en el ámbito del trabajo policial. La alta prevalencia de riesgos en estas áreas indica que los oficiales laboran en condiciones que podrían repercutir negativamente en su bienestar y rendimiento, lo cual subraya la necesidad de una gestión efectiva del talento humano. Estudios previos afirman la urgencia de implementar estrategias que aborden estos desafíos, tales como la redistribución de cargas de trabajo, la clarificación de roles y el ofrecimiento de apoyo psicológico, con el objetivo de mitigar los efectos adversos y fomentar un entorno laboral más saludable y productivo (Mendez et al., 2021).

La **Figura 2** presenta un análisis de los riesgos psicosociales que enfrentan los servidores policiales del Distrito Los Chillos. Estos riesgos se clasifican en tres niveles: Riesgo Moderado, Riesgo elevado y Riesgo muy elevado. Los resultados, obtenidos a través de la herramienta FPSICO 4.1, evidencian las condiciones laborales que impactan al personal policial. Este estudio tiene como objetivo identificar áreas de mejora que contribuyan al bienestar de los agentes y optimicen su desempeño en las funciones esenciales que realizan para la comunidad.

Figura 2

Riesgos psicosociales en servidores policiales del Distrito Metropolitano de Quito



Nota: Resultados obtenidos mediante herramienta FPSICO 4.1.

4.1. Alcance de los resultados

Los resultados de este estudio ofrecen una visión detallada de los principales riesgos psicosociales que afectan a las dependencias policiales, identificando áreas críticas que requieren atención inmediata. Aspectos como la sobrecarga laboral y las altas exigencias psicológicas subrayan la necesidad urgente de implementar estrategias que disminuyan la presión en el entorno laboral y promuevan un equilibrio sostenible entre la vida personal y profesional. Además, la ambigüedad en las funciones y la asignación de tareas que superan las capacidades de los servidores resaltan la importancia de fortalecer la estructura organizacional y optimizar los procesos de gestión del talento humano. Estos hallazgos no solo son pertinentes para el Distrito Metropolitano de Quito, sino que también proporcionan valiosos insights para otras instituciones policiales que enfrentan desafíos similares. Al identificar estos riesgos psicosociales, se establece una base sólida para diseñar políticas y programas orientados a mejorar el bienestar del personal y la eficacia operativa, contribuyendo así a un servicio policial más resiliente y eficiente (Yupanqui, 2022).

4.2. Limitaciones del estudio

A pesar de los valiosos aportes que ofrece, el estudio presenta ciertas limitaciones que merecen ser consideradas. En primer lugar, el uso de un instrumento específico, como el FPSICO 4. 1, podría afectar la comparabilidad de sus resultados con otros estudios que hayan utilizado metodologías o herramientas de evaluación diferentes. Además, centrar el análisis en una muestra particular de servidores policiales del Distrito Metropolitano de Quito restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otros contextos geográficos o laborales, sugiriendo así la necesidad de replicar la investigación en otras regiones o instituciones. Otra limitación importante es la potencial subjetividad en las respuestas de los participantes, ya que los riesgos psicosociales se perciben de manera personal y pueden variar en función de las experiencias, expectativas y contextos individuales. Por último, el estudio no profundiza en las causas subyacentes de los riesgos identificados, un aspecto que podría ser explorado en futuras investigaciones mediante enfoques cualitativos o mixtos, lo que permitiría una comprensión más completa de las dinámicas que generan estos desafíos. Si bien estas limitaciones no descalifican los resultados obtenidos, sí abren la puerta a oportunidades para expandir y enriquecer el análisis en investigaciones futuras (López, 2023).

4.3. Implicaciones prácticas

Los hallazgos del estudio resaltan la importancia de implementar estrategias integrales para abordar los riesgos psicosociales identificados. Entre las medidas prioritarias se incluyen:

- **Programas de formación continua:** Estos programas tienen como objetivo fortalecer las habilidades técnicas, emocionales y cognitivas de los servidores policiales, cerrando la brecha entre las demandas laborales y sus competencias actuales. Es fundamental que la capacitación sea periódica y esté adaptada a las necesidades específicas del personal, asegurando que se encuentren preparados para enfrentar los desafíos de su trabajo.
- **Políticas de reclutamiento y desarrollo profesional:** Es imprescindible establecer procesos de selección que aseguren que los nuevos servidores posean las competencias necesarias para desempeñar sus funciones con eficacia. Además, es importante implementar planes de carrera que fomenten el crecimiento profesional y la retención del talento dentro de la institución.
- **Evaluación continua:** Es vital llevar a cabo un monitoreo sistemático de la efectividad de las intervenciones implementadas, utilizando indicadores claros y herramientas de medición adecuadas. Esto permitirá identificar áreas de mejora y realizar ajustes oportunos, garantizando que las estrategias alcancen sus objetivos de manera sostenible.

5. Conclusiones

- **Impacto de los Riesgos Psicosociales:** Los hallazgos del estudio revelan que los riesgos psicosociales, especialmente la sobrecarga laboral y las exigencias psicológicas, afectan de manera negativa el bienestar y el rendimiento de los servidores policiales. Estas condiciones son capaces de provocar estrés crónico, síndrome de desgaste profesional (burnout) y una disminución en la eficiencia operativa. Este panorama resalta la urgente necesidad de abordar estos factores con prioridad.
- **Gestión del talento humano:** La investigación muestra que una gestión inadecuada del talento humano intensifica los riesgos psicosociales. La falta de claridad en las funciones asignadas, la imposición de tareas que superan las competencias de los servidores y la carencia de programas de desarrollo profesional generan insatisfacción laboral y reducen el compromiso hacia la institución. Por ello, se vuelve esencial implementar políticas que fortalezcan la administración del personal, garantizando que los servidores cuenten con las herramientas y el apoyo necesario para desempeñar sus funciones de manera eficiente.
- **Aporte a la Ciencia y Práctica:** Este estudio enriquece la literatura científica al ofrecer evidencia empírica sobre los riesgos psicosociales en el contexto policial ecuatoriano, un ámbito poco explorado en la región. Además, presenta un marco de acción estratégico que puede ser adaptado y aplicado en otras instituciones policiales o de seguridad, tanto a nivel nacional como internacional, con el fin de mejorar el bienestar laboral y la eficiencia organizacional.
- **Alcance de los Objetivos:** Los objetivos de la investigación han sido cumplidos al identificar los principales riesgos psicosociales y sus efectos en el bienestar de los servidores policiales. Asimismo, se ha subrayado la relevancia de una gestión estratégica del talento humano como una herramienta clave para mitigar estos riesgos y fomentar un entorno laboral sano y productivo.
- **Implicaciones Prácticas:** Las conclusiones del estudio respaldan la necesidad de implementar un plan estratégico integral que incluya diversas iniciativas. Entre estas, se destacan programas de formación continua destinados a perfeccionar tanto las habilidades técnicas como emocionales de los servidores, preparándolos para afrontar los retos de su trabajo. Además, se sugiere la contratación de expertos en recursos humanos que se encarguen de diseñar y supervisar políticas de bienestar laboral adaptadas a las necesidades específicas del personal. Por último, se propone la elaboración de planes de carrera bien definidos que fomenten el crecimiento profesional, la motivación y la retención del talento dentro de la institución. Estas acciones tienen como objetivo principal mejorar el

bienestar del personal y fortalecer la eficacia organizacional, garantizando así un entorno laboral más saludable y sostenible.

El estudio se enfoca en identificar y analizar los principales riesgos psicosociales que afectan a los servidores policiales. Entre estos riesgos se destacan la sobrecarga laboral, las altas exigencias psicológicas y la falta de claridad en los roles. Mediante la herramienta FPSICO 4.1, se evaluaron nueve dimensiones clave, y los resultados revelaron que el 68.8% de los oficiales se enfrenta a una carga de trabajo excesiva, mientras que el 40% experimenta importantes demandas psicológicas. A pesar de que el 85.1% de los encuestados percibe un adecuado apoyo social, un 11.2% reporta enfrentar conflictos interpersonales.

Este estudio subraya la urgencia de implementar estrategias integrales, como programas de formación continua, políticas de reclutamiento y desarrollo profesional, así como evaluaciones sistemáticas, con el fin de mejorar tanto el bienestar como el rendimiento del personal policial. Los hallazgos no solo permiten promover un entorno laboral más saludable para los servidores policiales, sino que también contribuyen a fortalecer la seguridad ciudadana y ofrecen una base sólida para futuras investigaciones y políticas públicas.

6. Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación* (1ra edición). Enfoques Consulting EIRL.

https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf

Barraza Echeverría, V., González Valles, M. N., Castro Valles, A., & Martínez Almanza, M. T. (2024a). *Riesgos psicosociales y su relación con salud mental y física de agentes de policía: estado del conocimiento actual* [Encuentro de ideas: Un mosaico de aportaciones interdisciplinarias al conocimiento, Editorial Cenid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9745838>

- Barraza Echeverría, V., González Valles, M. N., Castro Valles, A., & Martínez Almanza, M. T. (2024b). Riesgos psicosociales, la salud mental y física de agentes de policía. Estado del conocimiento actual. En *Encuentro de ideas: Un mosaico de aportaciones interdisciplinarias al conocimiento*. Editorial Cenid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9745838>
- Cabezas Ramos, C. B., & Brito Aguilar, J. G. (2021). La gestión del talento humano para un rendimiento laboral efectivo. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(11), 742-761. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219331>
- Caro Wilches, C. L., & Alarcón Becerra, R. I. (2021). *Policía Nacional: factores psicosociales que condicionan su interacción con la comunidad* [Tesis de maestría, Universidad ECCI, Bogotá, Colombia]. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1201/Trabajo%20de%20grado.pdf?se>
- Castro Mori, K. E., & Delgado Bardales, J. M. (2020). Gestión del talento humano en el desempeño laboral, proyecto especial Huallaga Central y bajo mayo 2020. *Ciencia Latina, Revista Multidisciplina*, 4(2), 684-703. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/107/93>
- Chaverra Leudo, M. L., & Victoria Cano, E. F. (2021). *Factores intra y extralaborales de riesgo psicosocial en el personal uniformado, adscrito a la Escuela de Policía Simón Bolívar en la ciudad de Tuluá Valle del Cauca durante el año 2020* [Tesis de pregrado, Unidad Central del Valle Del Cauca, Tuluá- Valle del Cauca, Colombia]. <http://uceva.repositoriodigital.com/handle/20.500.12993/3893>
- Dávalos García, S. R., Cejas Martínez, M. F., Liccioni, E. J., & Vegas Meléndez, H. J. (2023). Caracterización de las competencias laborales del talento humano en las organizaciones: un factor clave en la gestión administrativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(4), 120-127. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3959/3877>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST]. (2020). FPSICO 4.1: Manual de uso y aplicación – Año 2022. <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/fpsico-41-manual-tecnico-y-de-uso-ano-2022>
- López Solorio, J. A. (2023). Factores protectores de estrés psicosocial de la Policía Municipal De Puerto Vallarta. *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y*

Criminalística, (30), 102-110.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8336324>

Martínez-Mejía, E. (2023). Espectro de los factores psicosociales en el trabajo: progresión desde los riesgos psicosociales hasta los protectores psicosociales. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 30(2). <https://www.redalyc.org/journal/104/10474861012/html/>

Mendez Carvajalino, J. A., Quiñones Amaya, J. E., Rojas Sánchez, A. D., & Rozo Cruz, D. F. (2021). *Riesgo psicosocial presentados en el personal perteneciente a la Policía Nacional del departamento del Cesar, en tiempos de pandemia*. [Tesis de pregrado, Institución Universitaria Politécnico Gran Colombia, Bogotá, Ecuador]. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2971>

Paredes Mora, D. S. (2023). *Evaluación de riesgo psicosocial con la metodología FPSICO 4.0 en el personal administrativo de una compañía petrolera en el año 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Internacional SEK, Quito, Ecuador]. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4966/1/Paredes%20Mora%20Diego%20Sebastián.pdf>

Policía Nacional. (2022). *Plan estratégico con visión prospectiva de la Policía Nacional 2021-2025*. https://www.policia.gob.ec/wpfd_file/plan-estrategico-de-la-policia-nacional-con-prospectiva-2025/

Solórzano Bravo, M. del C., & Romero Vélez, E. M. (2024). Clima organizacional y su incidencia en el estrés laboral del Distrito de Salud 13 D11, Ecuador. *REINCISOL: Revista de Investigación Científica y Social*, 3(6), 6469-6488. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9898836>

Vera Ávila, C. A., Rodríguez Rojas, Y. L., & Hernández Cruz, H. W. (2022). Medición del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: revisión sistemática de literatura. *Revista CEA*, 8(18), e2052. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/2052>

Yupanqui Sierra, R. (2022). Gestión del talento humano como estrategia para el óptimo desempeño laboral: Un estudio de revisión sistemática. *Business Innova Sciences*, 3(3), 61-76. <https://www.innovasciencesbusiness.org/index.php/ISB/article/view/119>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services

Dosificación de obras literarias para el incentivo de la lectura comprensiva en el bachillerato técnico

Dosage of literary works to encourage comprehensive reading in technical high school

- ¹ Leolila Beatriz Bastidas Beltrán  <https://orcid.org/0009-0008-9538-4938>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Formación Técnica Profesional
lbbastidasb@ube.edu.ec
- ² Johanna Nataly Castro Alvarado  <https://orcid.org/0009-0006-4092-4322>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
Maestría en Formación Técnica Profesional
jncastroa@ube.edu.ec
- ³ Juan Eduardo Anzules Ballesteros  <https://orcid.org/0000-0003-1926-2492>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
jeanzulesb@ube.edu.ec
- ⁴ Wellington Isaac Maliza Cruz  <https://orcid.org/0009-0005-1426-583X>
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.
wimalizac@ube.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 19/01/2025

Revisado: 15/02/2025

Aceptado: 18/03/2025

Publicado: 27/05/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3399>

Cítese:

Bastidas Beltrán, L. B., Castro Alvarado, J. N., Anzules Ballesteros, J. E., & Maliza Cruz, W. I. (2025). Dosificación de obras literarias para el incentivo de la lectura comprensiva en el bachillerato técnico. *Visionario Digital*, 9(2), 101-125. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3399>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Comprensión lectora, lectura comprensiva, enseñanza literaria, dosificación de lectura

Resumen

Introducción: En el ámbito educativo global, la enseñanza de la literatura ha sido un pilar fundamental para el desarrollo de competencias críticas, reflexivas y comunicativas en los estudiantes. **Objetivo:** El objetivo general de este estudio fue analizar el impacto de la dosificación de obras literarias en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes de tercero de bachillerato técnico. El problema que motivó esta investigación fue la necesidad de identificar estrategias pedagógicas efectivas para mejorar la comprensión lectora en un contexto educativo donde los estudiantes enfrentan desafíos tanto técnicos como académicos. **Metodología:** Para abordar este problema, se utilizó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental, específicamente de tipo transversal descriptivo. La técnica principal fue la aplicación de encuestas estructuradas, complementadas con análisis de correlación para evaluar la relación entre la dosificación de obras literarias y el incentivo a la lectura comprensiva. La población objetivo del estudio incluyó a 80 estudiantes de tercero de bachillerato técnico. **Resultados:** El principal resultado descriptivo reveló que la mayoría de los estudiantes (55.1%) percibió que la cantidad de obras literarias dosificadas fue adecuada para mantener su interés en la lectura, aunque se identificaron desafíos en cuanto al formato y la secuencia de presentación de las obras. Además, el análisis de correlación mediante el coeficiente Rho de Spearman mostró una correlación positiva muy fuerte y significativa (0,954) entre la dosificación de obras literarias y el incentivo de la lectura comprensiva, indicando que una mejor dosificación está asociada con una mayor motivación y capacidad de comprensión lectora. **Conclusión:** El estudio demuestra que la dosificación de obras literarias es una estrategia eficaz para mejorar la comprensión lectora y la motivación en los estudiantes de bachillerato técnico. Sin embargo, es necesario ajustar el nivel de dificultad y la presentación de los textos para maximizar los beneficios educativos de esta estrategia. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Maestría Formación Técnica Profesional. **Tipo de estudio:** Artículo original.

Keywords:

Reading
comprehension,
reading
comprehension,
literature teaching,
reading distribution

Abstract

Introduction: In the global educational field, the teaching of literature has been a fundamental pillar for the development of critical, reflective, and communicative skills in students.

Objective: The general objective of this study was to analyze the impact of the dosage of literary works on the reading comprehension and motivation of third-year technical high school students. The problem that motivated this research was the need to identify effective pedagogical strategies to improve reading comprehension in an educational context where students face both technical and academic challenges. **Methodology:** To address this problem, a quantitative methodology with a non-experimental design was used, specifically a descriptive cross-sectional type. The main technique was the application of structured surveys, complemented by correlation analysis to evaluate the relationship between the dosage of literary works and the incentive to comprehensive reading. The target population of the study included 80 third-year technical high school students. **Results:** The main descriptive result revealed that most students (55.1%) perceived that the amount of literary works distributed was adequate to maintain their interest in reading, although challenges were identified regarding the format and sequence of presentation of the works. Furthermore, correlation analysis using Spearman's Rho showed an extraordinarily strong and significant positive correlation (0.954) between the distribution of literary works and the incentive for reading comprehension, indicating that better distribution is associated with greater motivation and reading comprehension skills. **Conclusion:** The study demonstrates that the distribution of literary works is an effective strategy for improving reading comprehension and motivation in technical high school students. However, the level of difficulty and presentation of the texts must be adjusted to maximize the educational benefits of this strategy. **General area of study:** Education. **Specific area of study:** Master's degree in vocational training. **Type of study:** Original article.

1. Introducción

En el ámbito educativo global, la enseñanza de la literatura ha sido un pilar fundamental para el desarrollo de competencias críticas, reflexivas y comunicativas en los estudiantes. A lo largo de las últimas décadas, tanto en América del Norte como en Europa, se han implementado diversas estrategias pedagógicas para incentivar la lectura comprensiva entre los jóvenes. En países como Estados Unidos, por ejemplo, se ha observado una creciente preocupación por mejorar los niveles de comprensión lectora en todos los niveles educativos, especialmente en el contexto del bachillerato técnico, donde los estudiantes requieren habilidades lectoras sólidas para afrontar sus futuros retos profesionales. Según Fryer & Howard-Noveck (2020) las intervenciones de alta dosificación, como los programas de tutoría intensiva, han demostrado ser efectivas para mejorar el rendimiento en lectura de los estudiantes en riesgo, lo que subraya la importancia de una instrucción dirigida y personalizada.

En Europa, la enseñanza de la literatura también ha sido objeto de intensos debates y reformas. Diversos países han adoptado enfoques que combinan la tradición literaria con la incorporación de textos contemporáneos y multimodales, con el fin de hacer la lectura más accesible y relevante para los estudiantes. Como señalan Calder et al. (2021) en el Reino Unido se ha experimentado con diferentes frecuencias de dosificación en la enseñanza de la literatura, con el objetivo de determinar el impacto de estas variaciones en la retención y comprensión lectora. Estos estudios como los de Yim et al. (2020) y Zambrano et al. (2023) han puesto de manifiesto la necesidad de adaptar los programas de lectura a las características específicas de los estudiantes, teniendo en cuenta tanto su nivel de desarrollo como sus intereses personales.

En Latinoamérica, la situación presenta desafíos particulares. Si bien existen esfuerzos significativos para mejorar la enseñanza de la literatura, la región enfrenta una serie de obstáculos estructurales y socioeconómicos que complican la implementación efectiva de estrategias pedagógicas avanzadas. En Brasil por ejemplo Aguiar et al. (2024) destacan la importancia de la mediación docente en la promoción del letramento literario, un concepto que enfatiza la capacidad de los estudiantes para interactuar críticamente con los textos literarios en un contexto social y culturalmente relevante. Este enfoque busca no solo mejorar la comprensión lectora, sino también fomentar una conexión más profunda entre los estudiantes y las obras literarias, adaptando los contenidos a las realidades locales y a las necesidades específicas de cada comunidad educativa.

En Ecuador, la situación educativa refleja tanto las tendencias regionales como los desafíos específicos del país. La enseñanza de la literatura en el bachillerato técnico enfrenta el reto de reconciliar la formación técnica con la necesidad de desarrollar habilidades lectoras y críticas en los estudiantes. Según Yáñez (2024) en el contexto ecuatoriano, se ha puesto un énfasis particular en la necesidad de reformar los enfoques

tradicionales de la enseñanza literaria, incorporando metodologías que sean más inclusivas y que respondan mejor a las necesidades de los estudiantes de bachillerato técnico. Esto incluye la implementación de estrategias que dosifiquen de manera adecuada las obras literarias, facilitando su comprensión y promoviendo una lectura crítica y reflexiva.

El problema central de investigación en este estudio radica en la identificación de estrategias efectivas para la dosificación de obras literarias en el bachillerato técnico, con el objetivo de incentivar la lectura comprensiva entre los estudiantes. La necesidad de abordar este problema surge de la observación de que muchos estudiantes de este nivel educativo presentan dificultades significativas en la comprensión y análisis de textos literarios, lo que a su vez impacta negativamente en su rendimiento académico y en su capacidad para enfrentar los desafíos del mundo laboral y académico.

Según Ansari et al. (2020) la enseñanza de la literatura en contextos educativos diversos requiere una atención particular a las interacciones entre docentes y estudiantes, así como a la manera en que se estructuran las actividades de lectura en el aula. La falta de una dosificación adecuada puede resultar en una sobrecarga cognitiva para los estudiantes, lo que disminuye su capacidad para procesar y comprender el material de manera efectiva. En este sentido, es crucial desarrollar un enfoque sistemático que permita a los docentes seleccionar, presentar y evaluar las obras literarias de manera que se optimice el aprendizaje de los estudiantes.

Otro aspecto relevante es la necesidad de adaptar las estrategias de dosificación a las particularidades del bachillerato técnico. A diferencia de otros contextos educativos, los estudiantes en este nivel enfrentan la doble exigencia de adquirir habilidades técnicas y desarrollar competencias académicas fundamentales, como la lectura comprensiva. Como señalan Treviño & González (2024) las prácticas docentes en el bachillerato deben estar orientadas no solo al logro educativo, sino también al desarrollo integral de los estudiantes, lo que incluye su capacidad para interactuar con textos literarios de manera crítica y reflexiva.

Para abordar el problema de investigación, este estudio se propone alcanzar los siguientes objetivos específicos: Este primer objetivo busca realizar una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la dosificación de obras literarias en la enseñanza de la literatura, con especial énfasis en el bachillerato técnico. Se revisarán estudios y teorías relevantes que aborden la selección de textos, la frecuencia de lectura y las metodologías de enseñanza aplicadas en contextos educativos similares. La revisión incluirá también una exploración de las prácticas actuales en diferentes regiones, como América del Norte, Europa y Latinoamérica, con el fin de identificar tendencias y enfoques que puedan ser adaptados al contexto ecuatoriano. Según Ariztía (2024) es fundamental comprender cómo los diferentes modelos de enseñanza literaria pueden ser aplicados de manera

efectiva en entornos educativos diversos, adaptando las estrategias a las necesidades específicas de los estudiantes.

El segundo objetivo se centra en el desarrollo de una metodología de investigación que permita evaluar la efectividad de diferentes estrategias de dosificación de obras literarias en el bachillerato técnico. Esto incluirá la selección de una muestra representativa de estudiantes, así como la implementación de herramientas de recolección de datos, como las encuestas. La metodología se diseñará para analizar no solo los resultados cuantitativos, sino también las percepciones y experiencias de los participantes, con el fin de obtener una visión integral del impacto de las estrategias de dosificación. Según Banasiewicz et al. (2020) es crucial que la investigación educativa incluya un enfoque riguroso que permita evaluar los efectos de diferentes dosis pedagógicas en el aprendizaje, lo que en este caso se traducirá en la comprensión lectora de los estudiantes.

El tercer objetivo tiene como finalidad analizar los resultados obtenidos a través de la investigación y desarrollar estrategias concretas para mejorar la enseñanza de la literatura en el bachillerato técnico. Estos resultados se utilizarán para diseñar planes de acción que puedan ser implementados por docentes y directivos escolares, con el fin de optimizar la dosificación de obras literarias y mejorar la comprensión lectora de los estudiantes. Según Kortecamp & Peters (2024) los resultados de las investigaciones educativas deben traducirse en prácticas pedagógicas efectivas que contribuyan al logro académico y al desarrollo integral de los estudiantes. En este sentido, el estudio propondrá recomendaciones específicas basadas en la evidencia recolectada, con el objetivo de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el bachillerato técnico en Ecuador.

La enseñanza de la literatura en el bachillerato técnico enfrenta desafíos significativos, que requieren de un enfoque sistemático y adaptado a las necesidades de los estudiantes. A través de este estudio, se buscará identificar y evaluar estrategias de dosificación de obras literarias que puedan contribuir al desarrollo de la comprensión lectora, ofreciendo una base teórica y metodológica sólida para la implementación de prácticas pedagógicas efectivas en el contexto ecuatoriano.

1.1. Revisión de la literatura: elección de obras literarias

La selección de obras literarias es un componente clave del sistema de dosificación. Según Aguiar et al. (2024) la selección de textos literarios en el aula debe ser un proceso cuidadoso que considere no solo la relevancia cultural y académica de las obras, sino también su capacidad para conectar con los intereses y experiencias de los estudiantes. En este sentido se considera que es esencial que las obras seleccionadas sean significativas y relevantes para los estudiantes de bachillerato técnico, y que reflejen una diversidad de géneros y estilos literarios. Esta diversidad no solo enriquece la experiencia lectora, sino que también ayuda a desarrollar diferentes habilidades de interpretación y análisis crítico.

Por otro lado Zambrano et al. (2023) argumenta que la enseñanza literaria en secundaria debe equilibrar entre la canonización de ciertas obras clásicas y la inclusión de textos contemporáneos que puedan resonar con la realidad de los estudiantes. Este equilibrio es fundamental para mantener el interés de los estudiantes y garantizar que los textos literarios sean accesibles y comprensibles, al mismo tiempo que se les expone a una gama rica y variada de expresiones literarias.

1.2. Gradualidad y progresión

El sistema de dosificación se basa en la idea de una exposición gradual a obras literarias de mayor complejidad. Según Banasiewicz et al. (2020) la dosificación adecuada permite un aumento progresivo en la dificultad del material, lo que es crucial para el desarrollo de habilidades complejas. En el contexto de la enseñanza de la literatura, esto significa comenzar con textos más sencillos y accesibles, para luego avanzar hacia obras más complejas que requieren un análisis más profundo.

Este enfoque gradual también se ve reflejado en las prácticas docentes descritas por Treviño & González (2024) quienes señalan que la progresión en la dificultad de los textos literarios permite a los estudiantes desarrollar su capacidad crítica de manera sostenida, evitando la sobrecarga cognitiva y fomentando una comprensión más profunda de los textos. La secuencia lógica en la presentación de las obras literarias es, por tanto, un aspecto esencial del sistema de dosificación, ya que garantiza que los estudiantes puedan construir sobre sus conocimientos previos y enfrentar nuevos desafíos literarios de manera efectiva.

1.3. Frecuencia y ritmo de lectura

Otro aspecto crucial del sistema de dosificación es la determinación de la frecuencia y el ritmo de lectura. Según Zambrano et al. (2023) la frecuencia de exposición a un material educativo tiene un impacto significativo en la retención y comprensión de este. En el caso de la literatura, esto implica decidir cuántas obras se deben leer en un semestre y cuánto tiempo se debe dedicar a cada una de ellas. Además, es importante considerar si las obras se deben presentar en su totalidad o en fragmentos seleccionados.

Romm et al. (2021) sostienen que la presentación fragmentada de un texto puede ser útil en etapas iniciales, permitiendo a los estudiantes concentrarse en pasajes clave antes de abordar la obra en su totalidad. Este enfoque puede ser particularmente útil cuando se trata de textos más complejos o extensos, donde una lectura completa podría ser abrumadora para los estudiantes en etapas tempranas de su desarrollo literario.

1.4. Metodología de enseñanza

La metodología de enseñanza en el sistema de dosificación juega un papel fundamental

en la facilitación de la comprensión lectora. Según Jabeen & Sarifa (2022) las metodologías activas, como la lectura guiada y las discusiones en grupo, son esenciales para ayudar a los estudiantes a interpretar y analizar textos literarios de manera crítica. La lectura guiada, en particular, permite a los docentes orientar a los estudiantes a través de textos difíciles, proporcionando contexto y explicaciones que facilitan la comprensión.

En este contexto Ansari et al. (2020) destacan la importancia de la interacción docente-estudiante, señalando que "las interacciones positivas y constructivas entre docentes y estudiantes son cruciales para el desarrollo de habilidades lectoras y la motivación hacia la lectura". La metodología de enseñanza en la dosificación de literatura no solo debe enfocarse en la comprensión literal del texto, sino también en fomentar un ambiente en el que los estudiantes se sientan cómodos explorando e interpretando diferentes significados y perspectivas.

1.5. Evaluación y retroalimentación

La evaluación continua es un componente vital del sistema de dosificación, ya que permite a los docentes medir el progreso de los estudiantes y ajustar la dosificación según sea necesario. Según Fryer & Howard-Noveck (2020) las evaluaciones formativas proporcionan información valiosa sobre el avance de los estudiantes y permiten ajustes en la enseñanza que pueden mejorar los resultados educativos. En el caso de la enseñanza de la literatura, esto puede incluir pruebas de comprensión, ensayos y discusiones orales que evalúen la capacidad de los estudiantes para analizar y reflexionar sobre los textos leídos.

Además Button et al. (2022) sugieren que la retroalimentación efectiva y oportuna es crucial para el desarrollo de habilidades complejas, ya que permite a los estudiantes identificar sus áreas de mejora y trabajar en ellas de manera dirigida. La retroalimentación en el contexto de la dosificación de obras literarias debe ser constructiva y específica, ayudando a los estudiantes a desarrollar no solo su comprensión de los textos, sino también sus habilidades críticas y analíticas.

1.6. Adaptación a necesidades individuales

Uno de los mayores beneficios del sistema de dosificación es su capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. Según Yim et al. (2020) la diferenciación pedagógica es esencial para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, especialmente en el desarrollo de habilidades lingüísticas y literarias. En este sentido, el sistema de dosificación permite a los docentes personalizar las lecturas y ajustar el ritmo de enseñanza según las capacidades y necesidades de cada estudiante.

Esto es especialmente importante en el contexto del bachillerato técnico, donde los

estudiantes pueden tener niveles variados de competencia lectora. Yim et al. (2020) subrayan que la personalización del proceso de enseñanza es fundamental para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su nivel inicial, puedan beneficiarse del programa de estudios y desarrollar sus habilidades lectoras. Al permitir una mayor flexibilidad en la enseñanza, la dosificación adaptada ayuda a maximizar el potencial de aprendizaje de cada estudiante.

1.7. Beneficios del sistema de dosificación

El sistema de dosificación ofrece numerosos beneficios para la enseñanza de la literatura en el bachillerato técnico. Según Yim et al. (2020) una dosificación adecuada no solo mejora la competencia lingüística de los estudiantes, sino que también contribuye a su desarrollo crítico y cultural. Este enfoque sistemático permite a los estudiantes enfrentarse a textos literarios de manera progresiva, lo que les ayuda a desarrollar una comprensión más profunda y un aprecio por la literatura.

Además Yim et al. (2020) señalan que la dosificación efectiva puede aumentar la motivación de los estudiantes hacia la lectura, fomentando un hábito lector que perdurará más allá del entorno académico. Este es un aspecto crucial, ya que la motivación y el interés son factores clave para el éxito en la enseñanza de la literatura. Al proporcionar a los estudiantes textos que son a la vez desafiantes y accesibles, el sistema de dosificación ayuda a cultivar un amor por la lectura que puede durar toda la vida.

El sistema de dosificación en la enseñanza de la literatura es una herramienta poderosa que, cuando se implementa correctamente, puede tener un impacto significativo en el desarrollo de la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes. Al seleccionar cuidadosamente las obras literarias, organizar su presentación de manera progresiva, y adaptar el proceso a las necesidades individuales de los estudiantes, los docentes pueden crear un entorno de aprendizaje que no solo fomente el desarrollo académico, sino también el crecimiento personal y cultural de sus estudiantes.

Como señala Zambrano et al. (2023) la enseñanza de la literatura va más allá de la simple transmisión de conocimientos; es una forma de abrir mundos nuevos y desarrollar la capacidad crítica y reflexiva de los estudiantes. Este enfoque integral, facilitado por un sistema de dosificación bien planificado, es fundamental para preparar a los estudiantes para los desafíos tanto académicos como personales que enfrentarán en su futuro.

2. Metodología

Este estudio con un diseño no experimental ofrece una comprensión valiosa sobre cómo la dosificación de obras literarias puede influir en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes en el bachillerato técnico. A pesar de las limitaciones inherentes a este tipo de diseño, los resultados obtenidos sugieren que una dosificación

adecuada de textos literarios podría ser una herramienta eficaz para mejorar la experiencia educativa en el área de la literatura. La metodología adoptada, que incluyó la recolección de datos post- intervención y el análisis de percepciones estudiantiles junto con los resultados de rendimiento académico, proporciona una base sólida para futuras implementaciones de estrategias de dosificación en contextos educativos similares. Aunque las limitaciones del estudio deben considerarse, los hallazgos podrían servir como referencia para investigaciones futuras que busquen explorar más a fondo los efectos de la dosificación de obras literarias y su potencial para ser aplicada en mayor escala en el sistema educativo.

El diseño no experimental de este estudio se caracteriza por la observación de los resultados después de que la intervención (Andrade et al., 2018) (en este caso, la dosificación de obras literarias) ya ha sido aplicada. No se realiza una manipulación directa de las variables ni se comparan grupos de control y experimental en tiempo real (Bohórquez et al., 2018). En cambio, este diseño permite la recopilación y el análisis de datos para determinar si la dosificación ha tenido un impacto positivo en los estudiantes, basándose en las percepciones y el rendimiento académico después de la intervención.

La metodología de este estudio se basa en un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, específicamente de tipo transversal descriptivo y correlacional. Este enfoque es adecuado para analizar retrospectivamente cómo la implementación de la dosificación de obras literarias, como variable independiente, ha influido en el incentivo lector de los estudiantes en el bachillerato técnico, que es la variable dependiente clave del estudio.

La población objetivo de este estudio incluye a los estudiantes de tercer año de bachillerato técnico en la Unidad Educativa Francisco de Orellana, que participaron en el programa de dosificación de obras literarias. La muestra comprende un total de 80 estudiantes que participaron en actividades de lectura dosificadas durante un periodo académico específico. La selección de estos estudiantes fue no probabilística por conveniencia, ya que se consideró a todos los estudiantes que estuvieron expuestos a la intervención de dosificación literaria.

2.1. Variables e instrumentos de medición

Para medir estas dimensiones, se utilizaron las encuestas estructuradas (**Tabla 1**), diseñadas para captar las percepciones de los estudiantes respecto a su experiencia con la dosificación literaria, incluyendo aspectos como su motivación y percepción de la comprensión lectora. Las encuestas utilizaron una escala Likert de 5 puntos, que va desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo", para cuantificar las respuestas. El Alfa de Cronbach fue de 0,979.

Tabla 1
Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicador	Pregunta	Escala de Medición
	Selección de obras	Criterios de relevancia y complejidad	¿Consideras que las obras literarias seleccionadas fueron relevantes y adecuadas para tu nivel de comprensión?	
	Frecuencia de lectura	Cantidad de obras leídas	¿La cantidad de obras literarias dosificadas fue adecuada para mantener tu interés en la lectura?	
Dosificación de obras literarias (VI)	Método de Presentación	Formato y Secuencia de las Obras	¿El formato (fragmentos, capítulos) y la secuencia de presentación de las obras facilitó tu comprensión de los textos?	Escala de Likert 1 al 5
	Nivel de dificultad	Adaptación al nivel lector	¿El nivel de dificultad de las obras literarias fue apropiado para tu capacidad de comprensión?	
	Comprensión lectora	Interpretación y Análisis	¿Las obras literarias dosificadas mejoraron tu capacidad para interpretar y analizar textos literarios?	
	Motivación por la lectura	Interés y actitud hacia la lectura	¿La dosificación de las obras literarias incrementó tu motivación e interés por la lectura?	
Incentivo de la lectura comprensiva VD	Habito Lector	Frecuencia de lectura fuera del aula	¿Las obras literarias dosificadas te motivaron a leer más fuera del entorno académico?	Escala de Likert 1 a 5
	Rendimiento Académico	Calificaciones y desempeño en literatura	¿Consideras que la dosificación de las obras literarias contribuyó a mejorar tus calificaciones en literatura?	

Nota: Variables y dimensiones establecidas de acuerdo con la revisión de la literatura

2.2. Procedimiento

El procedimiento de este estudio siguió varias etapas bien definidas, que se detallan a continuación:

a) Implementación de la dosificación

Antes del inicio del estudio, se implementó un programa de dosificación de obras literarias en las clases de literatura de los estudiantes de tercer año de bachillerato técnico durante un semestre académico. Este programa incluyó la selección cuidadosa de textos literarios, los cuales fueron dosificados en fragmentos y presentados de manera progresiva para facilitar la comprensión y mantener el interés de los estudiantes.

b) Recolección de datos

Tras la finalización del programa de dosificación, se procedió a la recolección de datos a través de encuestas aplicadas a los estudiantes. Las encuestas fueron administradas de manera anónima para garantizar la sinceridad en las respuestas y evitar sesgos. Se hizo una prueba piloto y con los 10 primeros resultados se mejoraron las preguntas y se permitió que el cuestionario sea validado cuando el Alfa de Cronbach superó a 0,95.

c) Análisis de datos

Una vez recolectados los datos, se realizó un análisis cuantitativo utilizando software estadístico. Los datos de las encuestas se analizaron para identificar tendencias y patrones en las percepciones de los estudiantes, mientras que los resultados de las pruebas de comprensión lectora se analizaron para determinar si hubo mejoras significativas en la comprensión de los textos.

- Estadísticas Descriptivas: Se emplearon para resumir las respuestas de las encuestas, proporcionando una visión general del impacto percibido de la dosificación en los estudiantes.
- Pruebas de Correlación: Se aplicaron para investigar la relación entre las percepciones de los estudiantes sobre la dosificación literaria y las mejoras en la comprensión lectora.

Una vez obtenidas las puntuaciones totales de cada variable, se procedió a realizar un análisis de correlación de Pearson en SPSS, lo que permitió identificar la relación estadística entre las dos variables principales del estudio: Dosificación Literaria (suma de las dimensiones: comprensión lectora, motivación, hábito lector) y Comprensión Lectora (suma de las dimensiones: rendimiento académico, comprensión de conceptos literarios, capacidad de análisis).

d) Interpretación de resultados

El análisis se enfocó en interpretar cómo la dosificación literaria influyó en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes. Se consideraron también las posibles variaciones en los resultados según el género, la edad y el rendimiento académico

previo.

e) Análisis de datos

Los datos recolectados se analizaron utilizando métodos estadísticos descriptivos y correlacionales. El software SPSS fue utilizado para realizar el análisis de los datos, que incluyó:

Distribuciones de Frecuencia: Para las respuestas de las encuestas, se analizaron las frecuencias y los porcentajes para cada ítem, permitiendo observar las tendencias generales en las percepciones de los estudiantes.

f) Prueba de correlación de Spearman

Esta prueba se utilizó para examinar la relación entre las diferentes dimensiones de la dosificación literaria y el nivel de comprensión lectora. El análisis permitió identificar si existía una correlación significativa entre la dosificación de obras literarias y las mejoras en la comprensión lectora.

g) Consideraciones éticas

El estudio fue diseñado y ejecutado con estricto apego a los principios éticos en investigación educativa. Todos los estudiantes y sus padres o tutores fueron informados sobre el propósito del estudio y dieron su consentimiento informado para participar. Se garantizó la confidencialidad de los datos personales y académicos, y se les informó a los participantes que podían retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias académicas. Además, se aseguraron medidas para que la implementación de la dosificación fuera inclusiva y no generara diferencias injustas entre los estudiantes. Se cuidó que todos tuvieran acceso igualitario a las herramientas y recursos utilizados durante la intervención.

h) Limitaciones del estudio

El diseño no experimental del estudio presenta ciertas limitaciones. Dado que la investigación se realizó retrospectivamente, no es posible establecer una relación causal directa entre la dosificación literaria y las mejoras en la comprensión lectora con la misma precisión que en un estudio experimental controlado. Además, el tamaño de la muestra, aunque suficiente para un análisis descriptivo, podría no ser representativo de todas las poblaciones escolares, lo que limita la generalización de los resultados.

Otra limitación relevante es la diversidad en la familiaridad de los estudiantes con la literatura seleccionada. Algunos estudiantes podrían haber tenido menos acceso o exposición previa a ciertos textos literarios, lo que podría haber influido en su experiencia y comprensión. Esta variable no controlada podría haber introducido sesgos en los

resultados.

Este enfoque metodológico proporciona una base sólida para evaluar cómo la dosificación de obras literarias puede influir en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes en el bachillerato técnico, ofreciendo un marco para futuras investigaciones en este campo.

3. Resultados

Los resultados de este estudio ofrecen una visión profunda sobre las percepciones de los estudiantes de tercero de bachillerato respecto al uso de la dosificación de obras literarias en su proceso de aprendizaje. A través de encuestas estructuradas, se capturaron las opiniones de los estudiantes sobre la relevancia, adecuación y efectividad de la dosificación, así como su impacto en la comprensión lectora, la motivación y el rendimiento académico.

Los hallazgos revelan los resultados de la dosificación de obras literarias y si esta fue efectiva para mejorar su comprensión y análisis de textos, así como para incrementar su interés por la lectura. Estos resultados proporcionan una base sólida para desarrollar estrategias pedagógicas más efectivas en la enseñanza de la literatura en el bachillerato técnico.

3.1. Resultados descriptivos

Los hallazgos descriptivos de la **Tabla 2** sugieren que, aunque la gamificación es en general efectiva, la personalización y la implementación cuidadosa son esenciales para maximizar su impacto positivo en todos los estudiantes.

Tabla 2

Tabulación de resultados

Preguntas	Muy desacuerdo	Desacuerdo	Indistinto	De acuerdo	Muy de acuerdo
¿Consideras que las obras literarias seleccionadas fueron relevantes y adecuadas para tu nivel de comprensión?	17,5%	20,0%	6,3%	32,5%	23,8%
¿La cantidad de obras literarias dosificadas fue adecuada para mantener tu interés en la lectura?	20,0%	18,8%	6,3%	33,8%	21,3%

Tabla 2
Tabulación de resultados (continuación)

Preguntas	Muy desacuerdo	Desacuerdo	Indistinto	De acuerdo	Muy de acuerdo
¿El formato (fragmentos, capítulos) y la secuencia de presentación de las obras facilitó tu comprensión de los textos?	31,3%	21,3%	1,3%	26,3%	20,0%
¿El nivel de dificultad de las obras literarias fue apropiado para tu capacidad de comprensión?	18,8%	32,5%	2,5%	17,5%	28,8%
¿Las obras literarias dosificadas mejoraron tu capacidad para interpretar y analizar textos literarios?	18,8%	26,3%	7,5%	23,8%	23,8%
¿La dosificación de las obras literarias incrementó tu motivación e interés por la lectura?	20,0%	17,5%	7,5%	28,8%	26,3%
¿Las obras literarias dosificadas te motivaron a leer	7,5%	33,8%	5,0%	31,3%	22,5%

Los resultados de la encuesta proporcionan información valiosa sobre las percepciones de los estudiantes respecto a la dosificación de obras literarias en su proceso de aprendizaje. En relación con la relevancia y adecuación de las obras literarias seleccionadas para el nivel de comprensión de los estudiantes, el 56.3% de los encuestados (sumando "De acuerdo" y "Muy de acuerdo") consideró que las obras fueron adecuadas, lo que indica un grado mayoritario de satisfacción. Sin embargo, un 37.5% de los estudiantes (sumando "Muy en desacuerdo" y "Desacuerdo") no estuvo de acuerdo, lo que sugiere que una parte significativa de los estudiantes percibió que las obras no estaban completamente alineadas con su nivel de comprensión.

En cuanto a la cantidad de obras literarias dosificadas, el 55.1% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que fue adecuada para mantener su interés en la lectura, lo que refleja un impacto positivo de la dosificación en el compromiso lector. No obstante, un 38.8% de los encuestados no compartió esta percepción, lo que podría indicar que la cantidad de lecturas asignadas fue percibida como excesiva o insuficiente por un grupo considerable de estudiantes.

Sobre el formato y la secuencia de presentación de las obras, los resultados muestran una división en las percepciones. Mientras que el 46.3% de los estudiantes consideró que estos

aspectos facilitaron su comprensión de los textos, un 52.6% (sumando "Muy en desacuerdo" y "Desacuerdo") no lo consideró así. Este dato sugiere que el formato y la secuencia de las obras pueden requerir una revisión para mejorar su efectividad en el proceso de enseñanza.

En lo que respecta al nivel de dificultad de las obras literarias, un 46.3% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que fue apropiado para su capacidad de comprensión, mientras que un notable 51.3% de los encuestados no estuvo de acuerdo. Este resultado indica que, para más de la mitad de los estudiantes, las obras fueron percibidas como demasiado difíciles o fáciles, lo que subraya la necesidad de ajustar el nivel de dificultad de las lecturas asignadas.

En cuanto a la mejora en la capacidad para interpretar y analizar textos literarios, el 47.6% de los estudiantes percibió que la dosificación de las obras literarias contribuyó positivamente en este aspecto. Sin embargo, un 45.1% no estuvo de acuerdo, lo que sugiere que la intervención no logró mejorar significativamente las habilidades de interpretación y análisis en casi la mitad de los estudiantes.

Respecto a la motivación e interés por la lectura, el 55.1% de los estudiantes afirmó que la dosificación incrementó su motivación, lo que refleja un efecto positivo en la mayoría de los encuestados. Sin embargo, un 37.5% no compartió esta opinión, lo que indica que la estrategia no fue igualmente efectiva para todos.

En relación con la motivación para leer fuera del entorno académico, los resultados son mixtos. Aunque el 53.8% de los estudiantes manifestó que las obras dosificadas les motivaron a leer más fuera del aula, un 41.3% no estuvo de acuerdo, lo que sugiere que, si bien la dosificación tuvo un impacto positivo en una mayoría, una parte significativa de los estudiantes no se sintió suficientemente motivada para ampliar su hábito lector más allá del ámbito escolar.

Tabla 3

Discusión de los resultados descriptivos

Hallazgo	Discusión
Adecuación y Relevancia de las Obras Literarias	La mayoría de los estudiantes (56.3%) considera que las obras seleccionadas fueron relevantes y adecuadas para su nivel de comprensión, lo que sugiere una selección efectiva de textos.

Tabla 3
Discusión de los resultados descriptivos (continuación)

Hallazgo	Discusión
Interés Sostenido en la Lectura	Un 55.1% de los estudiantes siente que la cantidad de obras dosificadas fue adecuada para mantener su interés, indicando que la dosificación mantuvo el compromiso lector en la mayoría de los casos.
Desafíos en el Formato y Secuencia de Presentación	Un 52.6% de los estudiantes no estuvo de acuerdo en que el formato y la secuencia de presentación facilitaron su comprensión, lo que sugiere la necesidad de revisar la metodología de presentación.
Desajuste en el Nivel de Dificultad	Un 51.3% de los estudiantes percibió que el nivel de dificultad de las obras no fue adecuado, lo que indica la necesidad de adaptar mejor las lecturas a las capacidades individuales de los estudiantes.
Impacto en la Comprensión y Análisis Literario	Aunque el 47.6% de los estudiantes reporta mejoras en su capacidad para interpretar y analizar textos literarios, casi un número equivalente (45.1%) no percibió una mejora significativa, señalando un impacto limitado en esta área.
Incremento en la Motivación para la Lectura	La mayoría de los estudiantes (55.1%) sintió que la dosificación incrementó su motivación e interés por la lectura, lo que indica que esta estrategia puede revitalizar el interés en la literatura.
Motivación para la Lectura Extracurricular	Aunque el 53.8% de los estudiantes fue motivado a leer más fuera del entorno académico, un 41.3% no sintió esta motivación, lo que sugiere la necesidad de explorar formas adicionales para incentivar la lectura fuera del aula.

Los resultados de la **Tabla 3** indican que, aunque la dosificación de obras literarias fue percibida positivamente en varios aspectos, como la relevancia, la cantidad de obras, y la motivación para la lectura, existen áreas clave que requieren ajustes, especialmente en la dificultad de los textos y el formato de presentación, para mejorar su efectividad en el fomento de la comprensión y el hábito lectores entre los estudiantes de bachillerato.

3.2. Resultados de la correlación

La **Tabla 4** muestra los resultados de la correlación entre la dosificación de obras literarias (variable dependiente, V.D.) y el incentivo de la lectura comprensiva (variable independiente, V.I.), utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman. El

coeficiente de correlación entre la dosificación de obras literarias y el incentivo de la lectura comprensiva es de 0,954.

Tabla 4

Correlación de las variables

Rho de Spearman		V.D.: Dosificación de obras literarias	V.I.: Incentivo de la lectura comprensiva
V.D.: Dosificación de obras literarias	Coeficiente de correlación	1,000	,954**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	80	80
V.I.: Incentivo de la lectura comprensiva	Coeficiente de correlación	,954**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	80	80

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

Este valor indica una correlación positiva extremadamente fuerte entre ambas variables. En términos prácticos, esto significa que una mayor o mejor dosificación de las obras literarias se asocia consistentemente con un mayor incentivo de la lectura comprensiva entre los estudiantes. La significación estadística (p-valor) es 0,000, lo que indica que la correlación es altamente significativa al nivel de 0,01 (bilateral). Esto sugiere que la probabilidad de que esta fuerte correlación haya ocurrido por azar es prácticamente nula.

Los resultados de esta correlación indican que existe una relación muy fuerte y positiva entre la dosificación de obras literarias y el incentivo de la lectura comprensiva. Es decir, a medida que se mejora la dosificación de las lecturas asignadas, también se incrementa significativamente la motivación y la capacidad de los estudiantes para comprender y analizar los textos literarios. Dado que la correlación es tanto alta como estadísticamente significativa, se puede concluir que la dosificación de las obras literarias es un factor crucial para fomentar la comprensión lectora en los estudiantes de bachillerato. Este hallazgo subraya la importancia de continuar ajustando y optimizando la estrategia de dosificación en el currículo de literatura para maximizar los beneficios educativos.

4. Discusión

Este estudio tuvo como objetivo principal investigar cómo la dosificación de obras literarias influye en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes de tercero de bachillerato técnico. Para cumplir con este objetivo, se establecieron tres objetivos específicos: 1) Revisar la literatura existente y fundamentar teóricamente la dosificación de obras literarias en el contexto educativo, 2) Diseñar y aplicar una metodología de investigación adecuada para evaluar la efectividad de la dosificación, y 3) Analizar los

resultados obtenidos para desarrollar estrategias de mejora en la enseñanza de la literatura. A continuación, se detallan las conclusiones alcanzadas en relación con cada uno de estos objetivos, contrastando los resultados obtenidos con la literatura existente y utilizando citas de estudios previos para respaldar los hallazgos.

El primer objetivo del estudio se cumplió mediante una revisión exhaustiva de la literatura sobre la dosificación de obras literarias y su impacto en la educación.

Este objetivo incluyó la identificación de estudios previos que demostraran cómo la selección cuidadosa de textos literarios, su frecuencia y su presentación afectan la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes. La misma reveló que la dosificación de obras literarias ha sido ampliamente reconocida como una estrategia efectiva en la enseñanza de la literatura. Aguiar et al. (2024) enfatizan la importancia de seleccionar textos que sean culturalmente relevantes y apropiados para el nivel de los estudiantes, lo cual coincide con los hallazgos de este estudio, donde una mayoría de los estudiantes consideró que las obras seleccionadas eran relevantes y adecuadas para su nivel de comprensión. Esto sugiere que la selección de textos es fundamental para captar el interés de los estudiantes y facilitar su aprendizaje.

Asimismo, estudios como los de Calder et al. (2021) han demostrado que la frecuencia con la que se presentan las obras literarias influye en la retención y comprensión de los estudiantes. Los resultados de este estudio respaldan esta afirmación, ya que un 55.1% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que la cantidad de obras dosificadas fue adecuada para mantener su interés en la lectura. Este hallazgo sugiere que la dosificación, en términos de volumen, fue efectiva para mantener el compromiso lector, lo que es crucial para desarrollar un hábito de lectura sostenible.

Sin embargo, en comparación con la literatura existente, los resultados también destacaron áreas de mejora. Por ejemplo, la investigación de Jabeen & Sarifa (2022) sugiere que la presentación fragmentada y secuencial de textos literarios puede ser útil en etapas iniciales, pero si no se maneja adecuadamente, puede llevar a una falta de coherencia en la comprensión del texto completo.

Este estudio encontró que un 52.6% de los estudiantes no percibió que el formato y la secuencia de presentación de las obras facilitarían su comprensión, lo que sugiere que esta estrategia no fue completamente exitosa en este contexto. Este hallazgo resalta la necesidad de ajustar la metodología de presentación para mejorar la comprensión lectora. La revisión de la literatura y la fundamentación teórica proporcionaron una base sólida para la investigación, confirmando que la dosificación de obras literarias es una estrategia efectiva, pero que requiere ajustes específicos para maximizar su efectividad en diferentes contextos educativos.

El segundo objetivo del estudio se centró en el diseño y la implementación de una metodología de investigación adecuada para evaluar la efectividad de la dosificación de obras literarias. Este objetivo se cumplió mediante la aplicación de encuestas estructuradas y pruebas de comprensión lectora, que permitieron capturar las percepciones de los estudiantes y medir su rendimiento académico después de la intervención.

La metodología adoptada fue un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, específicamente de tipo transversal descriptivo. Este diseño fue adecuado para analizar retrospectivamente cómo la dosificación de obras literarias, como variable independiente, influyó en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes. Los resultados del análisis estadístico, incluyendo el coeficiente Rho de Spearman, revelaron una correlación positiva muy fuerte (0.954) entre la dosificación de obras literarias y el incentivo de la lectura comprensiva. Esta correlación es estadísticamente significativa, lo que refuerza la validez de los hallazgos.

El uso de la escala Likert en las encuestas permitió cuantificar las percepciones de los estudiantes de manera precisa. Los datos recolectados indicaron que la mayoría de los estudiantes percibió mejoras en su comprensión lectora y en su motivación para la lectura, lo que respalda la hipótesis inicial de que la dosificación de obras literarias tiene un impacto positivo en estos aspectos.

La dependencia de la autoevaluación por parte de los estudiantes podría haber introducido un sesgo en las respuestas, lo que sugiere la necesidad de complementar las encuestas con métodos cualitativos, como entrevistas o grupos focales, en futuras investigaciones. En comparación con otros estudios, como el de Romm et al. (2021) que utilizaron una combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos para evaluar la efectividad de las intervenciones pedagógicas, este estudio se centró en la recolección de datos cuantitativos, lo que limitó la profundidad del análisis. Sin embargo, los resultados obtenidos proporcionaron una base sólida para desarrollar estrategias pedagógicas basadas en la dosificación de obras literarias.

La conclusión principal del estudio descriptivo es que la dosificación de obras literarias tiene un impacto significativo y positivo en la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes de tercero de bachillerato técnico. Sin embargo, para maximizar su efectividad, es crucial ajustar el nivel de dificultad de las obras literarias a las capacidades individuales de los estudiantes y mejorar la metodología de presentación de los textos, para que todos los estudiantes puedan beneficiarse plenamente de esta estrategia pedagógica.

El tercer objetivo del estudio fue analizar los resultados obtenidos y desarrollar estrategias concretas para mejorar la enseñanza de la literatura en el bachillerato técnico. Este objetivo

se cumplió mediante un análisis detallado de los datos recolectados, lo que permitió identificar tanto los aspectos exitosos de la dosificación como las áreas que requieren mejoras.

Uno de los hallazgos clave fue que la dosificación de obras literarias incrementó significativamente la motivación para la lectura en la mayoría de los estudiantes. Este resultado es consistente con la investigación de Fryer & Howard-Noveck (2020) quienes encontraron que las intervenciones pedagógicas bien estructuradas, como la dosificación de contenidos, pueden revitalizar el interés en la lectura y mejorar el rendimiento académico. La correlación positiva muy fuerte entre la dosificación y el incentivo de la lectura comprensiva respalda esta afirmación, sugiriendo que las estrategias de dosificación aplicadas en este estudio fueron efectivas para fomentar el hábito lector y mejorar la comprensión de textos literarios.

El estudio también reveló desafíos significativos, particularmente en la adaptación del nivel de dificultad de las obras literarias. Más de la mitad de los estudiantes (51.3%) percibió que el nivel de dificultad no fue adecuado para su capacidad de comprensión, lo que podría haber limitado los beneficios de la intervención. Este hallazgo resuena con la investigación de Zambrano et al. (2023) quienes argumentan que la adaptación del contenido pedagógico a las capacidades individuales de los estudiantes es crucial para maximizar el aprendizaje. Para abordar esta limitación, se recomienda una mayor personalización de las lecturas, ajustando la dificultad de las obras seleccionadas para que se alineen mejor con las habilidades y necesidades de los estudiantes.

La percepción negativa de más de la mitad de los estudiantes respecto al formato y la secuencia de presentación de las obras literarias sugiere que se necesita una revisión de esta estrategia. Según los hallazgos de Ariztía (2024) una presentación secuencial bien planificada puede mejorar significativamente la comprensión lectora al permitir que los estudiantes construyan gradualmente su conocimiento y habilidades. Para mejorar este aspecto, se podría considerar la integración de metodologías más interactivas y adaptativas, que permitan a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y en función de su nivel de comprensión.

Aunque el estudio mostró que la dosificación de obras literarias fue efectiva para motivar a los estudiantes a leer más fuera del entorno académico, un 41.3% de los encuestados no compartió esta percepción. Este hallazgo indica que, aunque la estrategia fue exitosa para la mayoría, todavía hay un grupo considerable de estudiantes que no se sintió suficientemente motivado para ampliar su hábito lector más allá del aula.

Comparando este resultado con la investigación de Yim et al. (2020) que encontró que las intervenciones educativas deben ser continuamente adaptadas y evaluadas para mantener su efectividad, se sugiere la necesidad de explorar estrategias complementarias que

puedan incentivar a estos estudiantes de manera más efectiva. Esto podría incluir el uso de tecnologías digitales o la incorporación de proyectos de lectura personalizados que reflejen los intereses individuales de los estudiantes.

5. Conclusiones

- En conclusión, este estudio ha demostrado que la dosificación de obras literarias es una estrategia prometedora para mejorar la comprensión lectora y la motivación de los estudiantes en el bachillerato técnico. Los hallazgos respaldan la hipótesis de que una dosificación bien planificada y ejecutada puede tener un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes, lo que se alinea con la literatura existente sobre pedagogía de la lectura. Sin embargo, también se han identificado áreas clave que requieren mejoras, particularmente en la adaptación del nivel de dificultad de las lecturas y en la presentación de los textos.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

- Aguar, K. D. B. A., Batalha, T. V., Silva, C. R. da, Sousa, A. S. R. de, Melo, E. F. N., Sousa, J., Marques, K. C., & Costa, W. L. (2024). Letramento literário: experiências e mediação docente em salas de aula do ensino médio. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 17(4), e6377. <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/6377>
- Andrade, F., Alejo, O. J., & Armendáriz, C. R. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Conrado*, 14(63), 117-122. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442018000300117
- Ansari, A., Pianta, R. C., Whittaker, J. V., Vitiello, V. E., & Ruzek, E. A. (2020). Preschool teachers' emotional exhaustion in relation to classroom instruction and teacher-child interactions. *Early Education and Development*, 33(1), 107-120. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1848301>

- Ariztía, M. (2024). La enseñanza literaria en secundaria: modelos, enfoques y tradiciones. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 17, 1-23. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/39030>
- Banasiewicz, T., Domagalska, D., Borycka-Kiciak, K., & Rydzewska, G. (2020). Determination of butyric acid dosage based on clinical and experimental studies—a literature review. *Przeegląd Gastroenterologiczny*, 15(2), 119-125. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32550943/>
- Bohórquez, F., Andrade, F., Carrillo, O., & Silva, B., & Villacís, W. (2018). *Laboratorio vivo como método de investigación. técnica de panel de hogar uso y aplicaciones en la mercadotecnia*. Live Working Editorial. <https://www.isbnecuador.com/catalogo.php?mode=detalle&nt=65631>
- Button, D., Hartley, J., Robbins, J., Levander, X. A., Smith, N. J., & Englander, H. (2022). Low-dose buprenorphine initiation in hospitalized adults with opioid use disorder: a retrospective cohort analysis. *Journal of Addiction Medicine*, 16(2), e105-e111. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34001775/>
- Calder, S. D., Claessen, M., Leitão, S., & Ebbels, S. (2021). Evaluating two different dose frequencies and cumulative intervention intensities to improve past tense production for early school-aged children with developmental language disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56(6), 1278-1295. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12667>
- Fryer, R. G., & Howard-Noveck, M. (2020). High dosage tutoring and reading achievement: evidence from New York City. *Journal of Labor Economics*, 38(2), 421-452. <https://doi.org/10.1086/705882>
- Jabeen, R., & Sarifa, N. (2022). Probing the approaches to teaching literature to EFL students-graduate learners' perspective. *Journal of Arts and Humanities*, 11(02). <https://theartsjournal.org/index.php/site/article/view/2236>
- Kortecamp, K., & Peters, M. L. (2024). The impact of a high dosage tutoring program on reading achievement of beginning readers: a multi-level analysis. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 29(3), 291-309. <https://doi.org/10.1080/10824669.2023.2179056>
- Romm, M. J., Ahn, S., Fiebert, I., & Cahalin, L. P. (2021). A meta-analysis of therapeutic pain neuroscience education, using dosage and treatment format as moderator variables. *Pain Practice*, 21(3), 366-380. <https://doi.org/10.1111/papr.12962>
- Treviño, D. C., & González, M. A. (2024). Prácticas docentes que mejoran el logro

educativo en bachillerato. *Revista de Investigación en Educación*, 22(2), 332-347. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/5386>

Yáñez, N. (2024). Consideraciones acerca de la enseñanza de la literatura en el tercer perfeccionamiento en Cuba. *Praxis Educativa ReDIE*, 30(12), 161-170.

<https://redie.org.mx/posts/Praxis%20educativa%20Vol%2030.pdf#page=161>

Yim, M. Y., Kim, Y. K., & Lee, J. (2020). How to easily facilitate consumers' mental simulation through advertising: the effectiveness of self-referencing image dynamics on purchase intention. *International Journal of Advertising*, 40(5), 810-834. <https://doi.org/10.1080/02650487.2020.1801014>

Zambrano, M., Verduga, C., Mera, M., & Muñoz, J. (2023). Estudio de mercado para la comercialización de barras nutricionales con la inclusión de maní (*Arachis hypogaea*) y conserva de pechiche (*Vitex cymosa*). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 41–54. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1059>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services

Aproximación a la gestión estratégica y mercadológica en empresas afiliadas a la Cámara de la Pequeña Industria del Azuay (CAPIA)

An approach to strategic and marketing management in companies affiliated with the Chamber of Small Industries of Azuay (CAPIA)

- ¹ Juan Fernando Castillo Serrano  <https://orcid.org/0000-0003-0911-9713>
Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Ecuador.
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
jfernando.castillos@ucuenca.edu.ec
- ² Tannia Carolina Calle Monroy  <https://orcid.org/0009-0009-1180-4825>
Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Ecuador.
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
tannia.monroy@ucuenca.edu.ec
- ³ Denise Liliana Pazmiño Garzón  <https://orcid.org/0000-0002-9733-7114>
Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Ecuador.
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
denise.pazminog@ucuenca.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 19/03/2025

Revisado: 15/04/2025

Aceptado: 01/05/2025

Publicado: 30/05/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3408>

Cítese: Castillo Serrano, J. F., Calle Monroy, T. C., & Pazmiño Garzón, D. L. (2025). Aproximación a la gestión estratégica y mercadológica en empresas afiliadas a la Cámara de la Pequeña Industria del Azuay (CAPIA). *Visionario Digital*, 9(2), 126-143. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3408>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Planeación estratégica, ventaja competitiva, propuesta de valor, marketing estratégico, marketing operativo, posicionamiento, innovación, promoción, publicidad.

Keywords:

Strategic planning, competitive advantage, value proposition,

Resumen

Introducción: la limitada gestión estratégica y de marketing en las empresas afiliadas a CAPIA, afecta negativamente su posicionamiento y sostenibilidad. A pesar de contar con alto potencial productivo y creativo, muchas de estas organizaciones no disponen de estrategias claras para potenciar sus ventajas competitivas. En este contexto, se vuelve fundamental analizar sus prácticas actuales de gestión para identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora desde una perspectiva estratégica y de mercado. **Objetivo:** el objetivo es realizar una aproximación a la gestión estratégica y mercadológica de las empresas afiliadas a la CAPIA, a fin de contribuir con insumos analíticos y prácticos que orienten futuras decisiones empresariales, académicas y políticas en favor del desarrollo económico regional. **Metodología:** la investigación fue de carácter descriptivo y exploratorio. Se empleó una modalidad de campo y documental, utilizando entrevistas semiestructuradas y fuentes secundarias relevantes. El instrumento se centró en tres dimensiones clave: Planeación estratégica, Marketing estratégico y Marketing operativo, con el objetivo de establecer una línea base sobre la situación mercadológica de las empresas. La población estuvo conformada por empresas activas afiliadas a CAPIA en los sectores de alimentos, maderas, químicos y confección. **Resultados:** las MIPYMES del Azuay han logrado avances en planificación estratégica y marketing operativo; sin embargo, presentan debilidades en estrategias de posicionamiento, diferenciación y promoción. **Conclusiones:** para mejorar su sostenibilidad y competitividad en un entorno dinámico, deben reforzar su inversión en marketing, especialmente en medios digitales y no convencionales, así como realizar un seguimiento constante de la oferta, demanda y canales de comercialización. **Área de estudio general:** Marketing. **Área de estudio específica:** Planeación estratégica, Marketing estratégico y operativo. **Tipo de artículo:** original.

Abstract

Introduction: The limited strategic and marketing management of CAPIA-affiliated companies negatively impacts their positioning and sustainability. Despite having high productive and creative potential, many of these organizations lack clear

strategic marketing,
operational
marketing,
positioning,
innovation,
promotion,
advertising.

strategies to enhance their competitive advantages. In this context, it is essential to analyze their current management practices to identify strengths, weaknesses, and opportunities for improvement from a strategic and market perspective. **Objective:** the objective is to provide an overview of the strategic and marketing management of CAPIA-affiliated companies, in order to contribute analytical and practical input that will guide future business, academic, and political decisions in favor of regional economic development. **Methodology:** the research was descriptive and exploratory in nature. Field and documentary research were used, utilizing semi-structured interviews and relevant secondary sources. The instrument focused on three key dimensions: Strategic Planning, Strategic Marketing, and Operational Marketing, with the aim of establishing a baseline for the companies' marketing situation. The sample consisted of active CAPIA-affiliated companies in the food, wood, chemicals, and clothing sectors. **Results:** Azuay's MSMEs have made progress in strategic planning and operational marketing; however, they have weaknesses in positioning, differentiation, and promotion strategies. **Conclusion:** To improve their sustainability and competitiveness in a dynamic environment, they must strengthen their investment in marketing, especially in digital and non-conventional media, as well as constantly monitor supply, demand, and marketing channels. **General Area of Study:** Marketing. **Specific area of study:** Strategic planning, strategic and operational marketing. **Type of study:** Original

1. Introducción

La planeación estratégica en el contexto de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) constituye un instrumento esencial para garantizar su supervivencia y propiciar un crecimiento sostenido en los mercados locales y regionales. A pesar de que muchas de estas organizaciones suelen operar con una perspectiva de corto plazo, la implementación de procesos estratégicos permite anticipar cambios en el entorno, tomar decisiones informadas y fortalecer su capacidad de adaptación (David & David, 2017).

Según Pearce & Robinson (2013), la planeación estratégica es un proceso organizacional sistemático destinado para definir los objetivos de largo plazo de una empresa y establecer las estrategias más adecuadas para alcanzarlos en un entorno competitivo y cambiante. Esta herramienta no solo guía la dirección futura de la organización, sino que también permite alinear los recursos internos con las oportunidades del entorno, facilitando así la toma de decisiones proactivas y sostenibles.

En estrecha relación con lo anterior, la filosofía empresarial representa un componente fundamental en la dinámica de las MiPymes, dado que frecuentemente la cultura organizacional se ve influenciada directamente por los valores y principios del fundador o propietario. Esta filosofía orienta tanto el comportamiento interno como las relaciones con clientes y proveedores, así como la toma de decisiones estratégicas (Chiavenato, 2011). Una filosofía empresarial claramente definida contribuye a consolidar la identidad organizacional y a generar confianza entre los públicos clave, aspecto particularmente relevante en mercados donde las relaciones interpersonales desempeñan un papel preponderante (Kotler & Keller, 2016).

A partir de una base filosófica sólida, resulta imprescindible construir una propuesta de valor clara y diferenciadora que permita a las MiPymes competir eficazmente frente a grandes empresas. Dicha propuesta debe centrarse en satisfacer de manera eficiente una necesidad específica del mercado, mediante la oferta de beneficios únicos o experiencias personalizadas que resulten valiosas para el consumidor (Osterwalder et al., 2015). En este sentido, la cercanía con el cliente y la flexibilidad operativa pueden constituirse en elementos distintivos dentro de su propuesta de valor (Kotler et al., 2021).

En este marco, las MiPymes pueden desarrollar ventajas competitivas a través de la innovación, la especialización en nichos de mercado y el establecimiento de relaciones estrechas con sus clientes. Aun cuando enfrentan limitaciones en cuanto a recursos, muchas de estas empresas poseen estructuras organizativas ágiles y una capacidad de respuesta más rápida en comparación con las grandes corporaciones, lo cual representa una fortaleza estratégica (Barney & Hesterly, 2019). Asimismo el conocimiento profundo del mercado local emerge como un factor diferenciador en sectores donde la personalización del servicio y la atención al cliente resultan determinantes (Porter, 2016).

En este contexto competitivo, el marketing estratégico se configura como una herramienta clave para las MiPymes, ya que promueve una orientación hacia la cliente basada en el análisis del mercado, la identificación de oportunidades y la formulación de estrategias sostenibles. Aunque muchas de estas empresas no disponen de departamentos de mercadeo formalmente estructurados, es posible implementar acciones eficaces mediante el uso de herramientas accesibles y adaptadas a su realidad particular (Kotler & Keller, 2016). De esta manera, el marketing estratégico facilita la alineación entre los objetivos comerciales y las necesidades reales del mercado (Lamb et al., 2018).

Como parte de este enfoque, la segmentación del mercado permite a las MiPymes dirigir sus esfuerzos hacia grupos de consumidores con características homogéneas, optimizando así los recursos disponibles y aumentando la efectividad de sus estrategias de marketing. La correcta selección del público objetivo y la construcción de un posicionamiento sólido en la mente del consumidor resultan factores clave para competir con éxito (Kotler et al., 2021). En este aspecto, las MiPymes pueden destacar por atributos como la atención personalizada, la proximidad geográfica y la especialización en productos o servicios de alta calidad (Ries & Trout, 2001).

Complementariamente, el marketing operativo traduce las estrategias generales en acciones específicas relacionadas con las variables del producto, el precio, la distribución y la promoción. La adecuada gestión del denominado mix de marketing posibilita a las MiPymes maximizar su impacto, incluso con presupuestos limitados, mediante el aprovechamiento de canales digitales, alianzas locales o esquemas de venta directa (Blythe, 2013). La ejecución eficaz de estas acciones contribuye significativamente al cumplimiento de los objetivos de mercado establecidos.

En relación con lo anterior, la innovación en las MiPymes tiende a ser de carácter incremental y orientada a resolver problemas concretos del cliente. Dicha innovación puede manifestarse en mejoras de producto, procesos de personalización o adaptaciones a nuevas tendencias del mercado (Trott, 2021). En este sentido, el empaque, aunque frecuentemente subestimado, cumple una doble función: proteger el producto y comunicar su valor. Un diseño de empaque innovador y funcional puede incidir directamente en la decisión de compra, especialmente en entornos altamente competitivos (Underwood & Klein, 2002).

Finalmente, las estrategias de promoción y publicidad desarrolladas por las MiPymes requieren altos niveles de creatividad y eficiencia. Estas organizaciones suelen recurrir a medios locales, redes sociales y al marketing de boca en boca como principales canales de comunicación con el mercado (Belch & Belch, 2021). Estas tácticas no solo les permiten alcanzar a su público objetivo con menores costos, sino que también contribuyen al fortalecimiento del reconocimiento de marca y a la fidelización del cliente (Kotler & Armstrong, 2018).

En el actual entorno económico global, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) representan un motor esencial para el desarrollo sostenible de las regiones, al generar empleo, promover la innovación y fortalecer las economías locales. En este contexto, la provincia del Azuay, en Ecuador, cuenta con un ecosistema empresarial dinámico en el que destaca la labor de la Cámara de la Pequeña Industria del Azuay (CAPIA). Esta organización gremial, fundada hace más de cinco décadas, ha consolidado su compromiso con el desarrollo integral de las MiPymes mediante la oferta de servicios,

programas de capacitación y asesoramiento orientados al fortalecimiento competitivo del sector.

La colaboración interinstitucional entre la Universidad de Cuenca y CAPIA, formalizada a través de un convenio de cooperación, tiene como objetivo central potenciar la formación académica, la investigación aplicada y la vinculación con el sector productivo. Esta sinergia busca atender una necesidad latente en el ecosistema empresarial azuayo: la ausencia de una gestión estratégica y de mercadeo estructurada en las MiPymes, que limite su capacidad de adaptación y crecimiento sostenido en mercados cada vez más competitivos.

En efecto, el problema científico que motiva esta investigación se centra en la insuficiente aplicación de modelos de gestión estratégica y marketing en las empresas afiliadas a CAPIA, lo cual incide en su posicionamiento y sostenibilidad a largo plazo. Si bien estas organizaciones poseen un alto potencial productivo y creativo, muchas carecen de estrategias claras para aprovechar sus ventajas competitivas y fortalecer su propuesta de valor. Ante este panorama, resulta imprescindible comprender las prácticas actuales de gestión en estas empresas, identificando sus fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora desde un enfoque estratégico y mercadológico.

Por tanto, el objetivo principal de este estudio es realizar una aproximación a la gestión estratégica y mercadológica de las empresas afiliadas a la CAPIA, a fin de contribuir con insumos analíticos y prácticos que orienten futuras decisiones empresariales, académicas y políticas en favor del desarrollo económico regional.

2. Metodología

El nivel de investigación fue descriptivo y exploratorio. En su dimensión descriptiva, se caracterizaron las prácticas estratégicas y mercadológicas de las empresas; y en su dimensión exploratoria, se identificaron patrones emergentes, problemáticas y oportunidades de mejora en el contexto local. La modalidad fue de campo y documental, se emplearon entrevistas semiestructuradas para obtener información contextual y percepciones. También se analizaron fuentes secundarias relevantes.

La población de estudio estuvo compuesta por las empresas activas afiliadas a CAPIA de los sectores de alimentos, maderas, sustancias químicas y prendas de vestir. Los criterios de inclusión consideraron a las empresas que: estuvieran legalmente constituidas, cuenten con al menos un año de funcionamiento, y hayan expresado su consentimiento para participar. Se excluyeron aquellas empresas que no proporcionaron información válida o actualizada. No se definieron criterios de eliminación adicionales debido al carácter observacional del estudio. La ejecución del estudio fue respaldada por el convenio de cooperación interinstitucional entre la Universidad de Cuenca y CAPIA. Al no involucrar

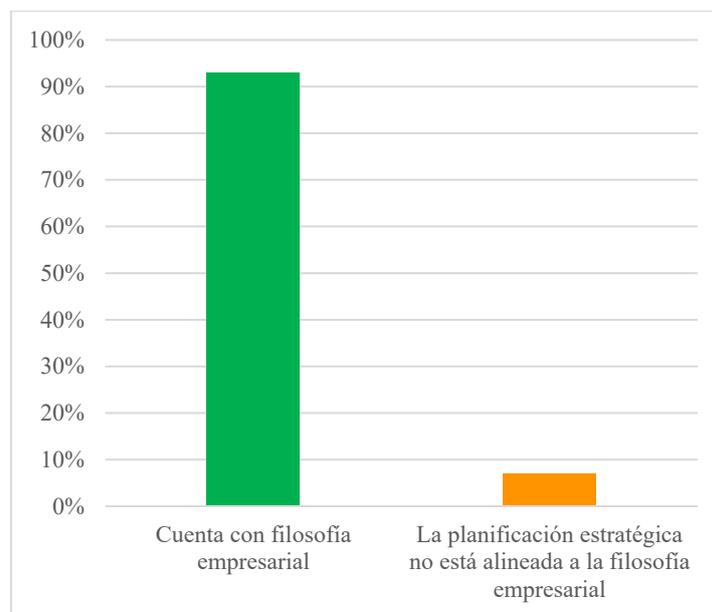
intervención directa con seres humanos ni poblaciones vulnerables, el estudio no requirió revisión por un comité de ética formal.

3. Resultados

La entrevista fue diseñada para levantar una línea base de la situación mercadológica de las empresas, se plantearon tres dimensiones importantes dentro de la mercadotecnia: planeación estratégica, marketing estratégico y marketing operativo. Con la finalidad de identificar elementos vinculados a la filosofía empresarial, propuesta de valor, segmentación de mercado, innovación y posicionamiento.

Figura 1

Filosofía empresarial

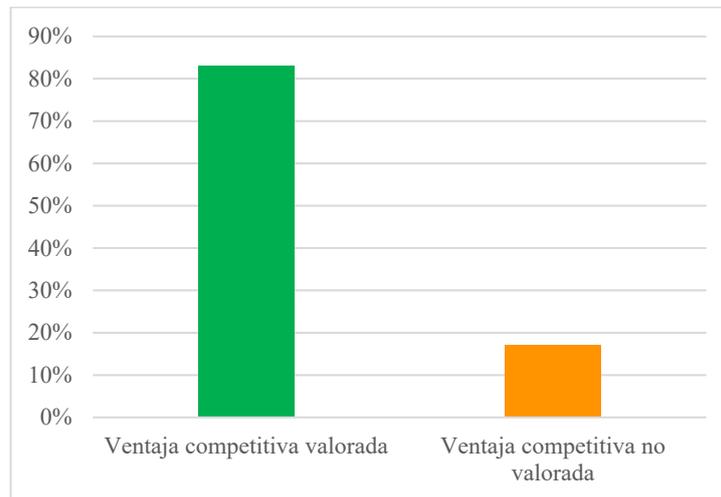


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

Como se muestra en la **figura 1**, el 93% de las empresas entrevistadas afirmaron contar con una filosofía empresarial establecida, fundamentada en su misión, visión y valores. No obstante, se identificó que el 7% de las organizaciones no alinean su planificación estratégica con esta filosofía.

Figura 2

Propuesta de valor

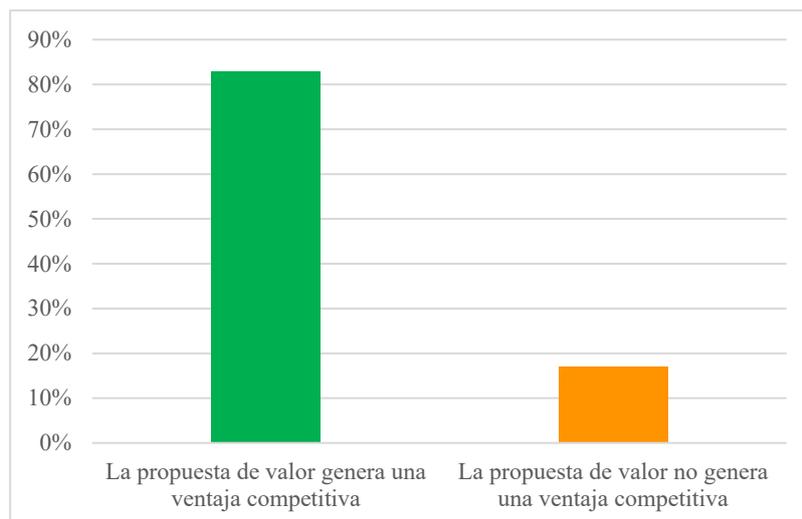


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

En la **figura 2**, se observa que el 83% de las empresas entrevistadas consideran que la propuesta de valor les genera una ventaja competitiva, mientras que un 17% mantiene una postura neutral.

Figura 3

Ventaja competitiva

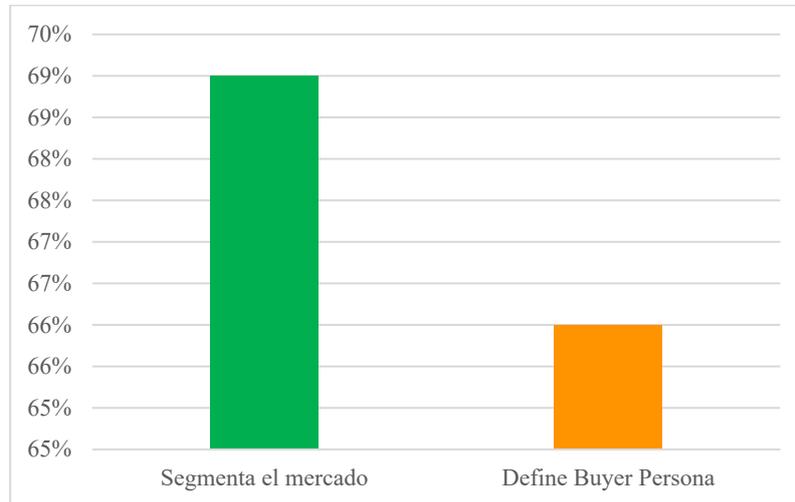


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

Como se visualiza en la **figura 3**, el 69% de las empresas consideran que las características que definen su ventaja competitiva son valoradas por los clientes, mientras que el 31% afirman que los clientes no las valoran.

Figura 4

Segmentación, target y posicionamiento

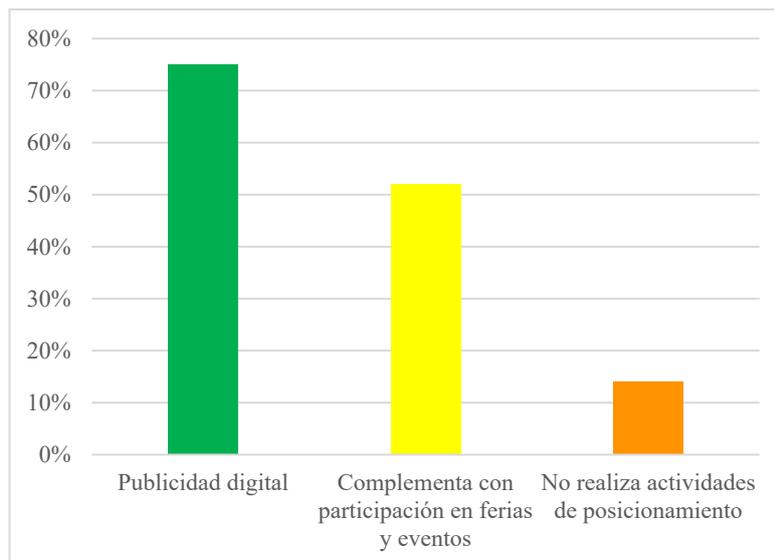


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

En la **figura 4**, se visualiza que el 69% de las empresas entrevistadas indicaron haber identificado criterios clave para segmentar su mercado, mientras que un 66% ha definido las características de su Buyer Persona.

Figura 5

Posicionamiento de marca



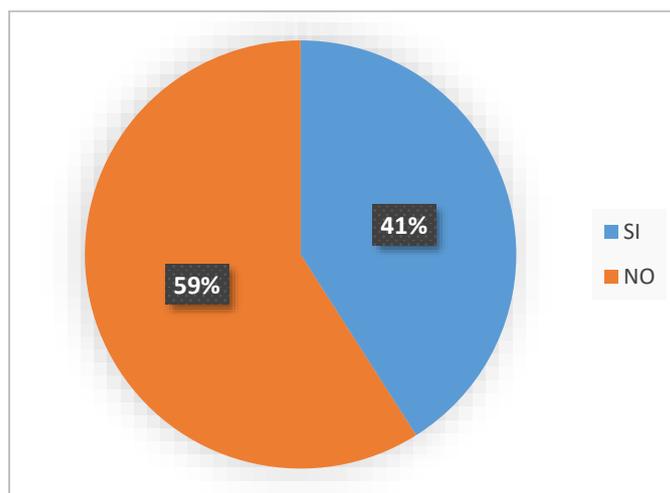
Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

Como se visualiza en la **figura 5**, el 75% de los encuestados han implementado publicidad digital, mientras que un 52% complementa esta estrategia con la asistencia a ferias y

eventos para mejorar su posicionamiento. Sin embargo, se identificó que un 14% de las empresas no realiza actividades activas de posicionamiento.

Figura 6

Innovación del empaque del producto

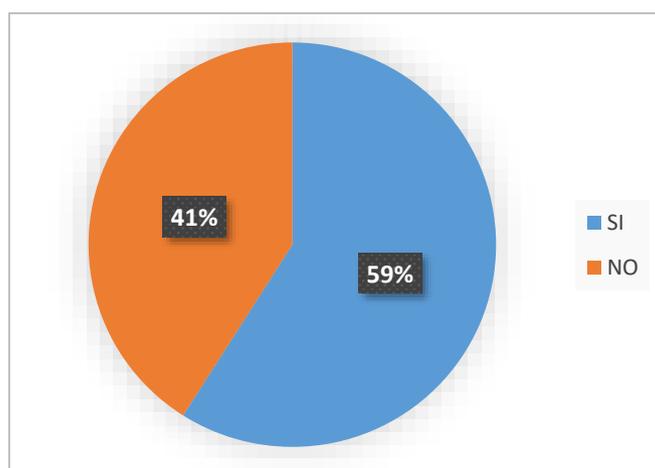


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

La **figura 6**, ilustra que el 41% de las empresas entrevistadas han definido procesos de innovación en empaques, mientras que el 59% no lo ha hecho.

Figura 7

Innovación del producto

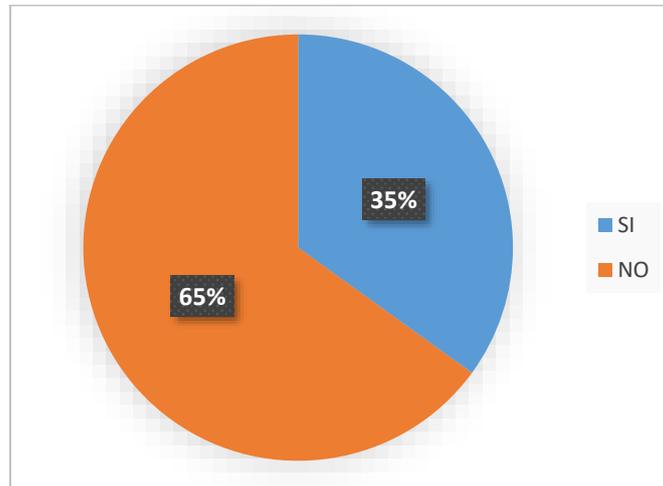


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

De acuerdo con la **figura 7**, el 59% de las empresas encuestadas implementan estrategias orientadas a la innovación de productos. En contraste, el 41% restante no aplica este tipo de estrategias.

Figura 8

Innovación en la presentación del producto

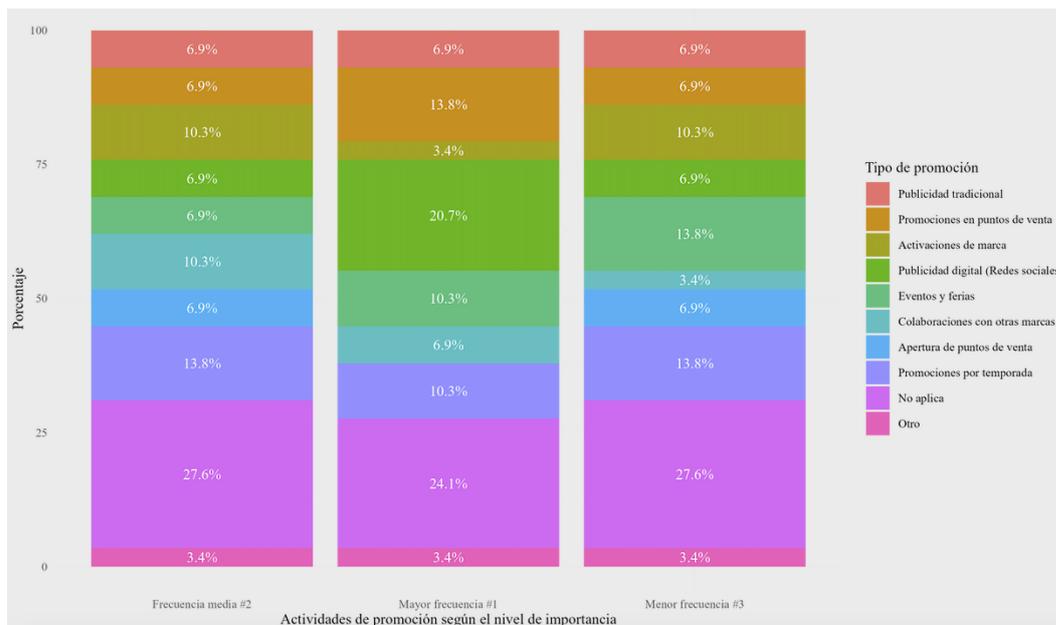


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

Según lo expuesto en la **figura 8**, el 59% de las empresas encuestadas reporta la implementación de estrategias enfocadas en la innovación de productos. En contraste, el 41% de las empresas no desarrolla este tipo de iniciativas.

Figura 9

Actividades de promoción según el nivel de importancia

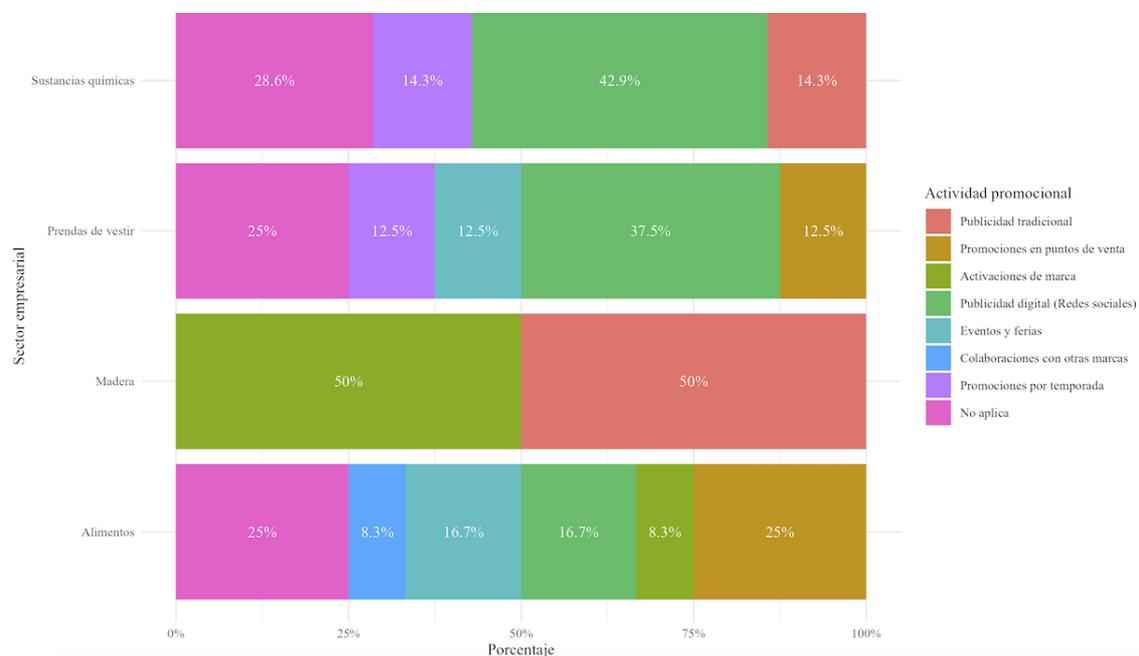


Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

Como se ilustra en la **figura 9**, la publicidad digital (Redes sociales) es la actividad promocional priorizada por las empresas, siendo mayoritariamente elegida como opción número uno. La categoría “No aplica” tiene una alta presencia en todas las posiciones, lo que refleja: falta de implementación de estrategias y actividades promocionales en ciertos sectores.

Figura 10

Actividades promocionales y resultados que proporcionan



Nota: Resultados de entrevistas aplicadas a afiliados CAPIA

En la **figura 10**, se observa que la publicidad digital (Redes sociales) es la estrategia que más se repite como la más efectiva, especialmente en sectores como "Sustancias químicas" y "Prendas de vestir". Sectores como "Madera" muestran preferencias más tradicionales, mientras que "Alimentos" tiene una estrategia más variada, mientras que el porcentaje de respuestas "No aplica" es notable en varios sectores, lo que podría reflejar empresas que aún no implementan estrategias promocionales claras o no miden resultados.

4. Discusión

Aunque la mayor parte de las empresas afirman tener una filosofía empresarial clara, un porcentaje significativo enfrenta dificultades para alinear su estrategia con dicha filosofía. Esto sugiere que, aunque han definido su misión, visión y valores, la implementación efectiva de estrategias sigue siendo un reto. Las razones de esta desconexión incluyen la falta de implementación efectiva, la desconexión entre la teoría y la práctica, la falta de

capacitación, el enfoque en metas a corto plazo, una comunicación interna deficiente, resistencia al cambio y la prioridad de factores externos sobre los valores internos. (Saavedra et al., 2023). En el contexto empresarial, especialmente para las PYMES, la ejecución estratégica se ve obstaculizada por diversos factores como los cambios regulatorios, las limitaciones de financiamiento y la falta de una cultura organizacional orientada a la planificación a largo plazo obstaculizan la ejecución estratégica. Estos desafíos pueden impactar negativamente en la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

La mayor parte de las empresas entrevistadas consideran que su propuesta de valor les otorga una ventaja competitiva, gracias a su claridad, alineación con las necesidades del cliente, innovación y comunicación efectiva, lo que se refleja en resultados positivos como mayor fidelidad y ventas. Además, reconocen la importancia de diferenciarse en el mercado y han trabajado en definir elementos clave que aporten valor a sus clientes. Sin embargo, las empresas que mantienen una postura neutral sugieren una posible falta de claridad en la comunicación de su propuesta de valor o incertidumbre sobre su impacto real en la competitividad. La expansión del comercio electrónico ha impulsado a muchas empresas tradicionales a adaptarse e innovar, incorporando servicios como entrega rápida, plataformas digitales intuitivas y atención personalizada, lo que evidencia la necesidad de evolucionar continuamente para mantenerse competitivos y alineados con las nuevas exigencias del consumidor.

Las empresas manifiestan que sus características competitivas son valoradas por los clientes debido a su capacidad para comunicar eficazmente los beneficios diferenciales de su oferta. Estas empresas han alineado su propuesta de valor con las necesidades del cliente, destacando los beneficios clave y diferenciándose de la competencia. Utilizan estrategias de comunicación claras y se adaptan continuamente a las expectativas del consumidor, lo que fortalece su ventaja competitiva. Sin embargo, es fundamental que trabajen en mejorar la claridad y efectividad de su comunicación para reforzar su posicionamiento. En un mercado globalizado y digital, la ventaja competitiva debe actualizarse constantemente para mantenerse relevante. Para ello, las empresas deben basarse en estudios de mercado, retroalimentación del cliente y estrategias de comunicación que resalten de manera estratégica sus beneficios diferenciales.

Las empresas han identificado criterios clave para segmentar su mercado, y han definido las características de su Buyer Persona, lo que refleja un enfoque más estratégico y personalizado en el marketing. Esto se debe a la necesidad de diferenciarse en un entorno competitivo, la disponibilidad de herramientas analíticas y la importancia de adaptar las estrategias a las necesidades específicas de los clientes. Estas prácticas ayudan a mejorar la relevancia y efectividad de las campañas. Aunque la mayoría de las empresas comprende la importancia de segmentar su público y definir a su cliente ideal, el hecho

de que la definición del Buyer Persona sea ligeramente menor que la segmentación de mercado sugiere que algunas empresas aún no han desarrollado una representación detallada de su consumidor objetivo. La definición de un Buyer Persona es clave para crear estrategias de marketing más precisas, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la conversión de ventas.

Los datos reflejan que la mayoría de las empresas han implementado publicidad digital debido a su efectividad, accesibilidad y capacidad para segmentar audiencias de manera precisa. Las otras empresas complementan esta estrategia con la asistencia a ferias y eventos para fortalecer su posicionamiento tanto en línea como en el mundo físico. Esto refleja una creciente adaptación de las empresas a las tendencias del mercado y al entorno digital, reconociendo la importancia de la presencia online para atraer y fidelizar clientes en un mundo cada vez más conectado. Sin embargo, la minoría de las empresas no realizan actividades activas de posicionamiento, lo que podría deberse a barreras como falta de recursos, conocimiento limitado o resistencia al cambio. Esta falta de estrategias de visibilidad podría representar una desventaja competitiva, dificultando la captación de clientes, el reconocimiento de marca y la diferenciación frente a la competencia. Para mantenerse relevantes en el mercado, es crucial que estas empresas adopten estrategias de posicionamiento, ya sea a través de canales digitales, eventos presenciales o una combinación de ambos.

Los resultados muestran que, aunque la innovación de productos es la prioridad, existe una oportunidad para fortalecer la estrategia visual y de empaque, clave para la percepción del valor y la decisión de compra. El empaque, más allá de ser un medio de protección, se ha convertido en un diferenciador clave. En Azuay, como en las tendencias globales, los consumidores prefieren empaques ecológicos, lo que ha llevado a las marcas locales a usar materiales biodegradables y reciclables. Además, la facilidad de uso, como envases resellables y de fácil apertura, se ha vuelto esencial. Los empaques minimalistas y con ventanas transparentes también son populares por generar confianza. Para mejorar su competitividad, las empresas deben adoptar un enfoque integral de innovación que abarque tanto el producto como su presentación y empaque, incorporando sostenibilidad, funcionalidad y diseño estratégico para alinearse con las expectativas del mercado.

Se revela una tendencia clara hacia la digitalización de la promoción comercial, con una fuerte preferencia por estrategias en redes sociales, mientras que otras acciones tradicionales o de contacto físico (ferias, activaciones, aperturas) tienen un uso mucho más reducido o complementario. La alta presencia de “No aplica” sugiere también áreas de oportunidad o limitaciones en las estrategias de comunicación comercial.

La falta de promoción puede afectar negativamente la visibilidad y competitividad de las empresas en el mercado. La falta de inversión en publicidad por parte de muchas PYMES se debe a diversas razones, como limitaciones presupuestarias, falta de conocimiento en

marketing, y la percepción de que no necesitan promocionarse debido a una base de clientes establecida. Además, algunas empresas no ven un retorno claro de inversión (ROI) o temen que no puedan competir con grandes corporaciones. (Paredes et al., 2023)

Aunque hay una transición hacia lo digital como estrategia clave, algunas empresas siguen utilizando métodos tradicionales como promociones en puntos de venta y participación en eventos. El hecho de que una quinta parte de las empresas no realice actividades promocionales refleja una falta de comprensión o dificultades para optimizar su presencia en el mercado, lo que representa una clara oportunidad de mejora para aumentar su visibilidad y competitividad.

5. Conclusiones

- Los mercados en los que operan las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia del Azuay reflejan un panorama en constante evolución, los resultados obtenidos en esta fase de diagnóstico reflejan que las empresas afiliadas han avanzado en los ámbitos de la planificación estratégica y el marketing operativo; no obstante, aún existen áreas de mejora en la adopción de estrategias de posicionamiento y diferenciación, así como en apartados tácticos como la promoción, lo que por ahora limita su alcance y sostenibilidad en un mercado cada vez más dinámico.
- Para consolidar su presencia en el mercado, las empresas deben fortalecer su inversión en marketing, priorizando los medios digitales y no convencionales, echar mano de la recursividad y un seguimiento permanente de las distintas variables de la oferta, la demanda y los canales de comercialización.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

Barney, J., & Hesterly, W. (2019). Administración estratégica y ventaja competitiva: Conceptos y casos (6.ª edición). Pearson. <https://www.pearson.com/en->

[us/subject-catalog/p/strategic-management-and-competitive-advantage-concepts-and-cases/P200000005821/9780136878674](https://www.subject-catalog.com/subject-catalog/p/strategic-management-and-competitive-advantage-concepts-and-cases/P200000005821/9780136878674)

- Belch, G. E., & Belch, M. A. (2021). *Publicidad y promoción: una perspectiva de comunicaciones de marketing integradas* (12.ª edición). McGraw-Hill Education. <https://www.amazon.com/Advertising-Promotion-Integrated-Communications-Perspective/dp/1260259315>
- Blythe, J. (2013). *Principios y práctica del marketing* (3.ª edición). SAGE Publications. <https://www.amazon.com/Principles-Practice-Marketing-Jim-Blythe/dp/1446274004>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (9ª edición). McGraw-Hill. <http://bibliotecas.uasb.edu.bo:8080/bitstream/20.500.14624/1145/1/Chiavenato-Recursos%20humanos%209na%20ed.pdf>
- David, F. R., & David, F. R. (2017). *Administración estratégica: Un enfoque basado en la ventaja competitiva, conceptos y casos* (16.ª edición). Pearson. <https://www.casadellibro.com/libro-conceptos-de-administracion-estrategica-16-edicion/9786073240192/5366247>
- Kotler, P. T., & Armstrong, G. (2018). *Principios de marketing* (17.ª edición). Pearson. <https://es.scribd.com/document/697577077/Principios-de-Marketing-17E-Kotler>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.ª edición). Pearson. https://www.academia.edu/37145555/Direcci%C3%B3n_en_Marketing_Kotler_y_Keller_15va_edici%C3%B3n
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley. <https://www.amazon.com/Marketing-5-0-Philip-Kotler/dp/1119668514>
- Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2018). *Marketing* (11.ª edition). Cengage Learning. <https://www.cengage.com/c/etextbook-mktg-11e-lamb-hair-mcdaniel/9780357688809/>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Smith, A., Bernarda, G., Papadacos, P., & Meneses Vilar, M. (2015). *Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando*. Deusto. <https://www.amazon.com/-/es/Dise%C3%B1ando-propuesta-valor-productos-servicios/dp/8423419517>
- Paredes Cruz, R. E., Vasconez Fuentes, J. L., Castellano Montiel, A. G., & Tanqueño Colcha, O. P. (2023). *Costo en la implementación de la norma internacional de*

información financiera de impuesto a las ganancias en las PYMEs .

ConcienciaDigital, 6(1.2), 134-146.

<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2495>

Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2013). Administración estratégica: *Planeación para la competencia nacional y global* (13.ª ed.). McGraw-Hill Education.

https://www.amazon.com/Strategic-Management-Planning-Domestic-Competition/dp/0071326391#detailBullets_feature_div

Porter, M. E. (2016). Ventaja competitiva: *Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.

https://books.google.com.pe/books?id=wV4JDAAAQBAJ&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Ries, A., & Trout, J. (2001). *Posicionamiento: La batalla por su mente*. McGraw-Hill Education. <https://www.uv.mx/cendhiu/files/2018/02/posicionamiento-la-batalla-por-su-mente.pdf>

Saavedra Tenesaca, J. A., Tenecela Espinoza, D. A., & Araujo Ochoa, G. I. (2023). Análisis de la importancia de las pymes en la economía del Ecuador. *Visionario Digital*, 7(4), 196-211. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v7i4.2779>

Trott, P. (2021). *Gestión de la innovación y desarrollo de nuevos productos* (7.ª edición). Pearson. <https://www.amazon.com/-/es/Innovation-Management-New-Product-Development/dp/1292251522>

Underwood, R. L., & Klein, N. M. (2002). Packaging as brand communication: Effects of product pictures on consumer responses to the package and brand. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(4), 58–68.

<https://doi.org/10.1080/10696679.2002.11501926>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services

Incidencia del liderazgo en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN empresa pública

Incidence of leadership on job satisfaction among employees of AGUAPEN public company

- ¹ Wendy Alexandra Cruz Zurita  <https://orcid.org/0009-0006-8564-2118>
Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), La Libertad, Ecuador
alexa_zurita_942@hotmail.com
- ² Marco Ramiro Torres Lema  <https://orcid.org/0000-0003-3505-6816>
Universidad Estatal Amazónica (UEA), Puyo, Ecuador
mtorres@uea.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 20/03/2025

Revisado: 16/04/2025

Aceptado: 14/05/2025

Publicado: 16/06/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3415>

Cítese: Cruz Zurita, W. A., & Torres Lema, M. R. (2025). Incidencia del liderazgo en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN empresa pública. *Visionario Digital*, 9(2), 144-170. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3415>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Liderazgo percibido, satisfacción laboral, Grid Gerencial, análisis correlacional.

Resumen

Introducción: El liderazgo percibido se ha consolidado como un factor determinante en la satisfacción laboral en AGUAPEN EP, empresa pública, responsable de la gestión de agua potable y saneamiento en Santa Elena, Ecuador. **Objetivos:** El estudio tuvo como objetivo analizar la incidencia del liderazgo percibido en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN E.P., considerando variables sociodemográficas como género, edad y tiempo en la empresa, mediante un enfoque cuantitativo, no experimental y correlacional. **Metodología:** A través de un enfoque cuantitativo, no experimental y correlacional, se aplicaron cuestionarios tipo Likert a 221 empleados y 20 directivos, evaluando los estilos de liderazgo percibido, mediante el modelo Grid Gerencial de Blake & Mouton y la satisfacción laboral en cinco dimensiones: comunicación, reconocimiento, condiciones de trabajo, clima laboral y liderazgo percibido. Se emplearon análisis factorial exploratorio, pruebas de correlación de Spearman, ANOVA y regresión lineal múltiple para determinar la relación entre las variables. **Resultados:** Se evidenció una correlación positiva muy fuerte ($\rho = 0.996$, $p < 0.001$) entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral, consolidando al liderazgo como el predictor más influyente en el modelo de regresión lineal múltiple ($\beta = 0.908$, $p < 0.001$). Un 75% de los directivos adopta el estilo 9.9, caracterizado por un alto compromiso con personas y resultados, considerado ideal según el modelo. Sin embargo, un 25% restante presenta estilos menos efectivos (1.1 y 5.5), lo que evidencia la necesidad de capacitación en competencias de liderazgo. También se identificaron diferencias significativas en la satisfacción laboral según género, edad y tiempo en la organización. Los hombres mostraron mayores niveles de satisfacción ($M = 4.40$) frente a las mujeres ($M = 2.20$). Los empleados con más de 10 años en la empresa alcanzaron puntuaciones máximas ($M = 5.00$). **Conclusiones:** El liderazgo percibido es un determinante clave en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP, resaltando la efectividad del estilo 9.9 y la importancia de fortalecer el liderazgo institucional para una gestión más cohesionada. **Área de estudio general:** Administración. **Área de estudio específica:** Comportamiento organizacional. **Tipo de artículo:** Original.

Keywords:

Perceived leadership, job satisfaction, Managerial Grid, correlational analysis.

Abstract

Introduction: Perceived leadership has emerged as a key determinant of job satisfaction within AGUAPEN E.P., a public enterprise responsible for potable water and sanitation management in Santa Elena, Ecuador. **Objectives:** This study aimed to examine the impact of perceived leadership on job satisfaction among AGUAPEN E.P. employees, considering sociodemographic variables such as gender, age, and tenure, using a quantitative, non-experimental, and correlational approach. **Methodology:** Employing a quantitative, non-experimental, and correlational design, Likert-scale questionnaires were administered to 221 employees and 20 managers to assess perceived leadership styles based on Blake and Mouton's Managerial Grid and job satisfaction across five dimensions: communication, recognition, working conditions, work climate, and perceived leadership. Exploratory factor analysis, Spearman correlation tests, ANOVA, and multiple linear regression were employed to determine the relationships between variables. **Results:** A strong positive correlation ($\rho = 0.996$, $p < 0.001$) was found between perceived leadership and job satisfaction, positioning leadership as the most influential predictor in the multiple linear regression model ($\beta = 0.908$, $p < 0.001$). While 75% of managers adopted the 9.9 style, characterized by high commitment to people and results and considered ideal by the model, the remaining 25% exhibited fewer effective styles (1.1 and 5.5), underscoring the need for leadership development programs. Significant differences in job satisfaction were also identified based on gender, age, and tenure. Male employees reported higher satisfaction levels ($M = 4.40$) compared to female employees ($M = 2.20$), and those with over 10 years of service achieved the highest satisfaction scores ($M = 5.00$). **Conclusions:** Perceived leadership is a critical determinant of job satisfaction among AGUAPEN E.P. employees, highlighting the effectiveness of the 9.9 style and the importance of strengthening institutional leadership to foster more cohesive management practices. **General Study Area:** Management. **Specific Study Area:** Organizational Behavior. **Article Type:** Original.

1. Introducción

En el entorno laboral contemporáneo, el liderazgo se ha consolidado como un componente clave en organizaciones resilientes, innovadoras y orientadas a resultados. A nivel mundial, múltiples estudios han demostrado que los estilos de liderazgo ejercen una influencia determinante sobre la motivación, el compromiso y la satisfacción laboral de los empleados, afectando directamente la productividad y la sostenibilidad organizacional (Avolio et al., 2020, Oyewobi, 2024; Northouse, 2013; Nanjundeswaraswamy, 2023; Figueroa et al., 2024). Esta relación adquiere especial relevancia en las organizaciones públicas, donde el cumplimiento de metas institucionales no solo responde a parámetros de eficiencia, sino también a criterios de equidad, transparencia y servicio a la ciudadanía.

Estudios realizados en distintos países señalan que los líderes transformacionales, auténticos o situacionales fortalecen la cohesión institucional, optimizan el clima organizacional y reducen los niveles de rotación laboral (Kotter, 2007; Goleman, 2011; Oyewobi, 2024). No obstante, muchas entidades estatales enfrentan limitaciones estructurales y culturales como: burocracia excesiva, escasa formación en gestión del talento humano, resistencia al cambio (Cortés-Denia et al., 2023), factores que dificultan la consolidación de un liderazgo efectivo.

En este contexto se analiza el liderazgo y la satisfacción laboral de la Empresa Pública AGUAPEN EP, responsable de los servicios de agua potable y saneamiento en la provincia de Santa Elena, Ecuador, misma que en febrero del 2013, se transformó en la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario, Pluvial, Depuración y Aprovechamiento de Aguas Residuales y Saneamiento. AGUAPEN E.P., reflejando un proceso de institucionalización respaldado por los gobiernos municipales locales. Esta transición ha conllevado retos administrativos y organizacionales, particularmente en la satisfacción laboral de los empleados y el estilo de liderazgo adoptado por la dirección institucional.

Frente a este escenario, el presente estudio tuvo como objetivo analizar la incidencia del liderazgo en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP, utilizando herramientas estadísticas que permitan identificar correlaciones significativas entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral, considerando además la autoevaluación de los estilos de liderazgo ejercidos por los directivos bajo el modelo del Grid Gerencial (Blake & Mouton, 1964). Esta triangulación metodológica busca no solo establecer correlaciones estadísticas, sino también detectar posibles disonancias entre la percepción de los colaboradores y la práctica directiva, con miras a la mejora continua de la gestión institucional. En este contexto, la investigación plantea como pregunta central: ¿En qué medida el liderazgo percibido, el género, la edad, el tiempo en la empresa y el tiempo en

el puesto influyen en el nivel de satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP?

1.1. Teorías del liderazgo

El liderazgo es una cualidad esencial del ser humano que define el éxito o fracaso de las organizaciones en contextos complejos y cambiantes. En esta perspectiva el liderazgo es una competencia central para el éxito organizacional, sustentada en valores como la autenticidad, la empatía y la visión compartida (Bennis, 2009). Sin embargo, no depende únicamente de un estilo, sino de un contexto organizacional, las características de los seguidores y las demandas de la tarea (Northouse, 2013). En las organizaciones públicas, donde la eficiencia y la rendición de cuentas son críticas, este enfoque resulta efectivo para abordar el liderazgo en la complejidad institucional para promover la satisfacción laboral, el compromiso y la productividad de los equipos humanos.

El líder es aquella persona con cualidades estratégicas y ejecutivas, que se preocupa por el logro de los objetivos tanto organizacionales como personales, es decir, busca identificar y satisfacer los motivos de su equipo para fomentar el desarrollo auténtico de cada uno (Kotter, 2007; Bennis, 2009; Northouse, 2013). Es indiscutible descartar la relevancia del líder en la organización. No obstante, el éxito de las organizaciones está basado en numerosos factores; el rendimiento de los equipos de trabajo; necesidades específicas, características de los colaboradores, posición dentro de una empresa, entre otros (Vega & Álava, 2017; Figueroa et al., 2024; Vargas-Ramírez et al., 2025).

Las teorías del liderazgo evolucionaron desde enfoques centrados en los rasgos personales hacia modelos más complejos e integradores. La teoría de los rasgos, sostenían que los líderes nacen, no se hacen y poseen características estables como inteligencia, energía y autoconfianza que los distinguen del resto (Bass, 1990). Sin embargo, estas propuestas fueron cuestionadas por su incapacidad para predecir el éxito del liderazgo en contextos diversos, lo que condujo a modelos que consideraban también las conductas del líder y su contexto.

Posteriormente, surgió la teoría del liderazgo situacional, propuesta por Hersey et al. (2013), quienes plantearon que no existe un estilo único y universalmente eficaz, sino que los líderes deben adaptar su comportamiento a la madurez y competencia de sus colaboradores. Blanchard et al., (2013) sostuvo que esta adaptabilidad se fundamenta en dos ejes: el comportamiento directivo (enfocado en la tarea) y el comportamiento de apoyo (enfocado en la relación). Esta dualidad da lugar a estilos que van desde el liderazgo directivo hasta el delegativo. Así, los comportamientos varían desde un estilo altamente directivo y poco participativo —adecuado para seguidores con baja competencia— hasta un estilo delegativo, apropiado para seguidores altamente competentes y comprometidos.

La efectividad del liderazgo situacional radica en la habilidad del líder para identificar el nivel de desarrollo y madurez de sus seguidores y aplicar el estilo de liderazgo que mejor se ajuste a sus necesidades en un momento dado. En este sentido, el líder juega un papel muy importante en la gestión y supervivencia empresarial. Según Kotter (2007) y Chiavenato (2019) el líder es una persona influyente quien, a través de su habilidad de comunicación motiva con entusiasmo a su gente, logrando el apoyo voluntario en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Recientes investigaciones han ampliado la comprensión del liderazgo situacional al considerar la importancia de la adaptabilidad y la flexibilidad del líder en entornos cambiantes y dinámicos (Vega & Álava, 2017; Yukl & Mahsud, 2010; Araya-Guzmán et al., 2023; Cortés-Denia et al., 2023; Figueroa et al., 2024; Vargas-Ramírez et al., 2025;) argumentaron que la capacidad de un líder para ser flexible y adaptarse a diferentes situaciones es esencial para el éxito organizacional en el contexto actual, caracterizado por la incertidumbre y la complejidad. La adaptabilidad mejora el rendimiento del equipo, aumenta la satisfacción y el compromiso de los empleados. (Flores & Beltrón, 2022)

La teoría del liderazgo situacional también destacó la importancia de la comunicación efectiva y la relación interpersonal entre el líder y sus seguidores. Yujia et al. (2022) subrayaron que la comunicación abierta y transparente es un componente crítico del liderazgo situacional, ya que facilita el entendimiento mutuo y la confianza, elementos esenciales para la cohesión del equipo y la satisfacción laboral. Los líderes que practican el liderazgo situacional deben ser capaces de ajustar su estilo de comunicación para alinearse con las necesidades de sus seguidores.

Aunque el liderazgo situacional muestra beneficios documentados en flexibilidad organizacional (Vega & Álava, 2017) su implementación enfrenta desafíos como: la capacidad del líder para diagnosticar correctamente la situación y las necesidades de los empleados requiere un alto nivel de competencia y experiencia, la variabilidad en las preferencias y expectativas de los empleados puede complicar la aplicación (Northouse, 2013). Sin embargo, con la formación y el desarrollo adecuados, los líderes pueden superar estos desafíos y utilizar estrategias de liderazgo situacional para mejorar el ambiente de trabajo y la efectividad organizacional.

En décadas recientes, el enfoque transformacional propuesto por Burns (1978) y desarrollado por Bass (1990) se consolidó como el más influyente. Esta teoría sustenta al líder como un agente de cambio que inspira, motiva, considera las necesidades individuales de los seguidores y estimula intelectualmente al grupo. A diferencia del liderazgo transaccional —basado en recompensas y sanciones, el liderazgo transformacional busca alinear los intereses personales con los organizacionales, generando un compromiso auténtico y sostenido (Araya-Guzmán et al., 2023).

Posteriormente surgen las teorías del liderazgo relacional y trascendente han cobrado relevancia en contextos contemporáneos, especialmente en organizaciones sociales. El liderazgo trascendente se caracteriza por motivaciones que trascienden el interés propio, buscando el bien común y el desarrollo de los otros (Sánchez Montalván et al., 2014; Northouse, 2013; Cortés-Denia et al., 2023; Morandi & Cicchetti, 2024) Este enfoque incorpora la ética, la colaboración y la contribución social como elementos clave del liderazgo efectivo, consolidando una visión integral que considera al líder como facilitador del desarrollo humano y organizacional sostenible.

1.2. El grid gerencial de Blake y Mouton

Otra teoría para analizar el liderazgo es el modelo conocido como “Grid Gerencial” propuesta por Blake & Mouton (1964) que busca clasificar los estilos de liderazgo, según el grado de preocupación del líder por la producción y por las personas. A partir de estas dos dimensiones, los autores propusieron una matriz de cinco estilos principales, que van desde una gestión indiferente (baja en ambas dimensiones) hasta la gerencia en equipo (alta preocupación por personas y producción). El modelo parte de la premisa de que los líderes eficaces son capaces de equilibrar el cumplimiento de metas con el bienestar de sus colaboradores, promoviendo entornos organizacionales productivos y saludables (Dos Santos & Spanhol, 2021; Morandi & Cicchetti, 2024).

El estilo ideal en este modelo es el 9.9 – Gerencia en Equipo, que representa un liderazgo con alta orientación tanto a las relaciones humanas como a los resultados. Según Blake & Mouton (1964), este tipo de líder estimula la participación, el compromiso y la motivación intrínseca, utilizando el trabajo colaborativo como medio para alcanzar objetivos comunes. Por el contrario, los estilos 9.1 (autocrático) o 1.9 (club social) tienden a generar ambientes laborales desequilibrados por exceso de presión en la tarea o por complacencia excesiva con los empleados. Este modelo se sustenta en dos dimensiones: 1) preocupación por las personas y 2) preocupación por las tareas. Estas dimensiones se representan en una cuadrícula de 9x9, lo que permite identificar cinco estilos principales de liderazgo:

- 1.1. (empobrecido) – bajo interés en personas y tareas
- 1.9 (club social) – alto interés en personas, bajo en tareas
- 5.5 (intermedio) – nivel medio en ambas dimensiones
- 9.1 (autocrático) – alto en tareas, bajo en personas
- 9.9 (en equipo) – alto en ambos, considerado el estilo ideal

Este modelo ha sido aplicado con éxito en diversos sectores organizacionales, incluidos contextos de alta exigencia como Aeropuerto, universidades e industrias (Vega & Álava, 2017; Dos Santos & Spanhol, 2021; Flores-Tapia & Ortiz-del Pino, 2024) En definitiva,

el Grid Gerencial se aplica para diagnosticar los estilos de liderazgo y orientar programas de desarrollo directivo hacia una gestión más equilibrada y eficaz.

1.3. Satisfacción Laboral

Con respecto a la satisfacción laboral es determinante para el bienestar individual y el éxito organizacional. Los empleados satisfechos tienden a ser más productivos, comprometidos y menos propensos a abandonar la organización (Goleman, 2017; Araya-Guzmán et al., 2023; Figueroa et al., 2024; Vargas-Ramírez et al., 2025). Los empleados satisfechos tienden a ser más comprometidos y productivos, lo que contribuye al éxito general de la organización (Judge et al., 2017; Yujia et al., 2022; Nanjundeswaraswamy, 2023). Para Avolio et al., (2020) la satisfacción laboral es un constructo multidimensional que abarca varias facetas del trabajo. Estas dimensiones pueden incluir la satisfacción con el salario, las oportunidades de promoción, el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, y la percepción de justicia organizacional (Vega & Álava, 2017).

Los factores que influyen en la satisfacción laboral son una preocupación central en el ámbito del comportamiento organizacional, ya que tienen un impacto significativo en el bienestar y el rendimiento de los empleados (Maulana et al., 2024). Estos factores pueden variar desde aspectos relacionados con el liderazgo y el clima organizacional hasta oportunidades de desarrollo profesional y percepciones de equidad en el trabajo. Según Avolio et al., (2020), el liderazgo efectivo desempeña un papel crucial en la satisfacción laboral, ya que los líderes que fomentan un ambiente de trabajo positivo y apoyan el crecimiento profesional de sus subordinados suelen tener equipos más satisfechos y comprometidos.

Judge et al. (2017) señalaron que el clima organizacional, caracterizado por la equidad, el respeto, la colaboración, las oportunidades de desarrollo y crecimiento profesional son factores determinantes en la satisfacción laboral. Las organizaciones que ofrecen programas de capacitación y promoción tienen más probabilidades de retener empleados satisfechos y comprometidos (Goleman, 2011). Asimismo, la percepción de equidad en el trabajo, que incluye la justicia distributiva y procedimental, también juega un papel crucial (Araya-Guzmán et al., 2023). Cuando los empleados sienten que son tratados justamente en términos de recompensas y procesos organizacionales, tienden a experimentar mayor satisfacción y compromiso con su trabajo (Judge et al., 2017; Nanjundeswaraswamy, 2023; Subedi & Bhandari, 2024).

Una de las herramientas más comunes para medir la satisfacción laboral son las encuestas y cuestionarios diseñados específicamente para este propósito. Estas encuestas incluyen preguntas sobre la satisfacción con el salario, las oportunidades de promoción, el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, y la percepción de justicia organizacional (Vega & Álava, 2017; Spector, 1997). Además, las entrevistas estructuradas y los grupos

de discusión también pueden ser utilizados para obtener información cualitativa sobre la satisfacción laboral y explorar temas específicos en profundidad (Judge et al., 2017; Maulana et al., 2024).

Maulana et al. (2024) y Subedi & Bhandari (2024) destacaron que la satisfacción laboral es un elemento clave que impacta profundamente en la fidelización del talento humano dentro de las organizaciones, superando incluso la influencia directa del liderazgo. Los autores concluyeron que cuando los trabajadores perciben que sus tareas permiten maximizar sus capacidades, y que el entorno laboral es justo, estable y motivador, desarrollan un fuerte sentido de pertenencia que fortalece su fidelidad hacia la organización. En contraste, los niveles bajos de satisfacción tienden a generar actitudes negativas y una mayor intención de abandono. Por tanto, mantener condiciones laborales que promuevan la satisfacción es esencial para fomentar la lealtad como capital estratégico en las organizaciones públicas y privadas.

Para Aljaddouih & Alkhraishi (2024) el liderazgo transformacional mejora los niveles de satisfacción laboral al fomentar comportamientos positivos, sentido de pertenencia y compromiso con la organización, ya que influye directamente en la motivación, el compromiso y la productividad de los empleados. Vega & Álava (2017) identificaron varios indicadores de satisfacción laboral utilizados para medir el grado de bienestar percibido por los trabajadores, entre los más relevantes destacan: relación con los jefes inmediatos, claridad en las funciones laborales, comunicación organizacional, ambiente físico de trabajo, oportunidades de crecimiento profesional, motivación, la remuneración recibida, y el reconocimiento por logros obtenidos. Estos indicadores permiten evaluar la percepción del empleado respecto a su entorno laboral y su nivel de compromiso con la institución.

1.4. Relación entre liderazgo y satisfacción laboral

Diversos estudios han evidenciado que existe una relación significativa entre el estilo de liderazgo y la satisfacción laboral de los empleados (Dos Santos & Spanhol, 2021; Cortés-Denia et al., 2023; Figueroa et al., 2024; Maulana et al., 2024; Subedi & Bhandari, 2024; Vargas-Ramírez et al., 2025). Liderazgos orientados al apoyo, la comunicación y el reconocimiento generan climas laborales más positivos, con trabajadores motivados y comprometidos. En contextos públicos, el liderazgo transformacional y el estilo 9.9 del Grid Gerencial han mostrado efectos positivos sobre la moral, la productividad y la fidelización del personal (Figueroa et al., 2024).

Además, investigaciones internacionales recientes (Megawati et al., 2022; Muhdar et al., 2022) han señalado que el liderazgo influye tanto directa como indirectamente sobre la satisfacción, especialmente cuando se combina con factores como la motivación laboral, la equidad organizacional y el clima institucional. Estos hallazgos coinciden con lo

observado en América Latina, donde la percepción del liderazgo es uno de los principales predictores del compromiso y del desempeño organizacional (Cortés-Denia et al., 2023).

Aplicar los modelos de liderazgo adecuados al tipo de equipo mejora el desempeño institucional, e incrementa el bienestar del talento humano. Este estudio parte del supuesto de que el liderazgo percibido influye de forma significativa en el nivel de satisfacción laboral, lo cual será verificado mediante análisis estadísticos multivariados en la empresa AGUAPEN EP, dedicada a la gestión del agua potable y saneamiento.

1.5. Hipótesis de investigación

Con base en los antecedentes teóricos expuestos, y considerando la relevancia del liderazgo como factor determinante en la satisfacción laboral, se plantean las siguientes hipótesis a contrastar empíricamente:

Hipótesis nula (H_0): El liderazgo percibido no tiene una relación significativa con la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP.

Hipótesis alternativa (H_1): El liderazgo percibido tiene una relación significativa con la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP.

2. Metodología

Este estudio aplicó un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, transversal y alcance correlacional, orientado a analizar la relación e incidencia entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral de los empleados de la empresa pública AGUAPEN EP.

La población objetivo estuvo compuesta por 551 colaboradores, distribuidos en tres categorías laborales conforme a su régimen contractual: 124 empleados con nombramiento (puestos administrativos y técnicos permanentes), 209 servidores ocasionales regulados por la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP) y 218 obreros contratados bajo el Código de Trabajo Ecuatoriano. La muestra quedó conformada por 221 empleados operativos y administrativos, y se incluyó además un grupo específico de 20 directivos, considerados relevantes por su relación directa con la variable liderazgo.

Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, a través del cual se seleccionó una muestra de 221 empleados de la organización. Además, se incorporó un grupo de 20 directivos pertenecientes a distintos niveles jerárquicos, considerados relevantes por su relación directa con la variable liderazgo.

Para la recolección de datos se emplearon dos cuestionarios estructurados tipo Likert, diseñados en función de las variables centrales del estudio. El primer instrumento, aplicado a los 20 directivos, evaluó los estilos de liderazgo en función de dos dimensiones: orientación a las personas y orientación a la tarea, compuesto por 36 ítems

adaptados del modelo Grid Gerencial de Blake & Mouton (1964). El segundo instrumento, dirigido a los 221 empleados, midió la satisfacción laboral a través de 24 ítems distribuidos en cinco dimensiones: comunicación, reconocimiento, condiciones de trabajo, clima laboral y liderazgo percibido. Los ítems fueron adaptados de los modelos de Spector (1997) y Warr et al., (1979), lo que garantiza su validez de contenido y sustento teórico.

Previo a su aplicación definitiva, ambos instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto con una muestra independiente, con el objetivo de verificar su claridad, pertinencia y adecuación contextual. Posteriormente, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para estimar la consistencia interna, obteniéndose valores de 0.982 para el cuestionario de liderazgo y .997 para el de satisfacción laboral. Según los criterios de George & Mallery (2019), estos valores indican una confiabilidad excelente. Además, se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el fin de validar la estructura interna del cuestionario de satisfacción laboral y comprobar la agrupación de ítems en dimensiones subyacentes coherentes con los modelos teóricos de referencia.

La recolección de datos se realizó durante el primer trimestre de 2025, previa autorización institucional. Las encuestas fueron aplicadas de forma presencial, anónima y autoadministrada, respetando los principios éticos de confidencialidad y consentimiento informado. Los datos recolectados fueron procesados y analizados con el software IBM SPSS Statistics 27.

En primer lugar, se aplicaron análisis descriptivos para obtener medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar) de las variables clave. Posteriormente, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos, lo cual permitió determinar la pertinencia de aplicar pruebas paramétricas o no paramétricas.

Para examinar la relación entre las dimensiones del liderazgo percibido y la satisfacción laboral, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman. Asimismo, se aplicaron pruebas de ANOVA y de Welch para identificar diferencias significativas en los niveles de satisfacción según variables sociodemográficas como edad, género y tiempo de permanencia en la organización. Finalmente, se desarrolló un modelo de regresión lineal múltiple con el fin de estimar la incidencia del liderazgo percibido sobre la satisfacción laboral.

3. Resultados

En esta sección se presenta un análisis detallado de las variables relacionadas con el estilo de liderazgo en los directivos de AGUAPEN EP, evaluado mediante el modelo del Grid Gerencial de Blake & Mouton, identificando las tendencias predominantes en orientación

a las personas y a la tarea. Posteriormente, se analizan las percepciones de liderazgo reportadas por los empleados, enfatizando los niveles de satisfacción laboral y su variabilidad. También se presenta los resultados de la validez factorial del instrumento de satisfacción laboral a través de un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), comprobando su estructura unidimensional. Finalmente, se presentan los resultados de la correlación entre liderazgo percibido y satisfacción laboral, así como el modelo de regresión lineal múltiple que integra variables sociodemográficas e institucionales como predictores de la satisfacción laboral en el contexto organizacional estudiado.

3.1. Análisis descriptivo de las variables

a) Estilo de liderazgo en directivos

A los 20 directivos se les aplicó un cuestionario basado en el modelo del Grid Gerencial. Se calcularon las medias y desviaciones estándar de las dos dimensiones: orientación a las personas y orientación a la tarea, con el objetivo de identificar el estilo predominante de liderazgo.

En primer lugar, se analizaron los estadísticos descriptivos de las variables evaluadas en el cuestionario aplicado a los 221 empleados. En el caso del liderazgo percibido, la media fue de 3.65 (DE = 1.21) en una escala de 1 a 5, donde 1 representa "muy insatisfecho" y 5 "muy satisfecho". Este valor sugiere una tendencia general hacia la satisfacción, aunque la desviación estándar indica una variabilidad considerable en las percepciones entre los participantes.

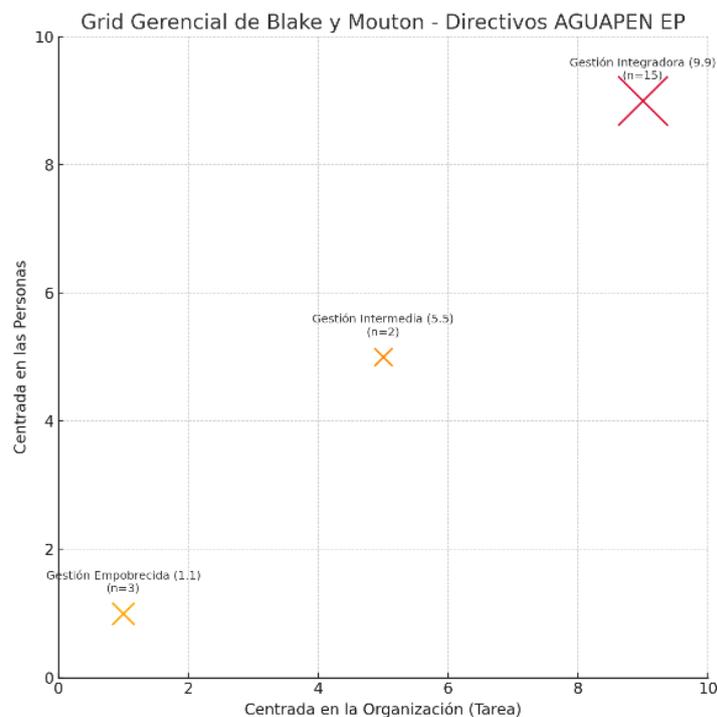
Con sustento en las dimensiones calculadas de orientación a las personas y orientación a la tarea, se construyó la variable categórica *estilo de liderazgo* utilizando el modelo del Grid Gerencial de Blake & Mouton (1964). Esta clasificación permitió identificar el estilo predominante entre los directivos de AGUAPEN EP.

Los resultados revelan que el 75% (n=15) de los directivos se ubican en el estilo 9.9, caracterizado por un liderazgo de alto compromiso tanto con las personas como con los resultados, considerado ideal en el modelo. El 15% (n=3) de los evaluados presenta un estilo 1.1, asociado a un liderazgo con bajo involucramiento en ambas dimensiones, mientras que el 10% (n=2) corresponde al estilo 5.5, que representa un liderazgo intermedio y equilibrado.

Estos datos sugieren que la mayoría de los directivos ejercen un liderazgo transformacional y participativo, orientado al logro de metas sin descuidar el bienestar del equipo humano. No obstante, el porcentaje de líderes clasificados en estilos menos eficaces (1.1 y 5.5) evidencia la necesidad de fortalecer competencias específicas de liderazgo estratégico en un segmento minoritario de la organización ver **figura 1**.

Figura 1

Distribución de estilos de liderazgo identificados mediante el modelo del Grid Gerencial de Blake & Mouton en los directivos de AGUAPEN EP



Nota. Los estilos se ubicaron según las dimensiones de orientación a la tarea (eje X) y orientación a las personas (eje Y). El tamaño del marcador refleja la cantidad de directivos en cada estilo.

b) Liderazgo percibido por los empleados

En el caso del liderazgo percibido reportado por los 221 empleados, se obtuvo una media de 3.65 (DE = 1.21) en una escala Likert de 1 a 5, donde 1 representa "muy insatisfecho" y 5 "muy satisfecho". Este valor sugiere una tendencia general hacia la satisfacción, aunque la desviación estándar evidencia una dispersión considerable en las percepciones, lo cual puede estar relacionado con las características heterogéneas de las áreas o estilos de liderazgo experimentados.

3.2. Validez factorial del instrumento de satisfacción laboral

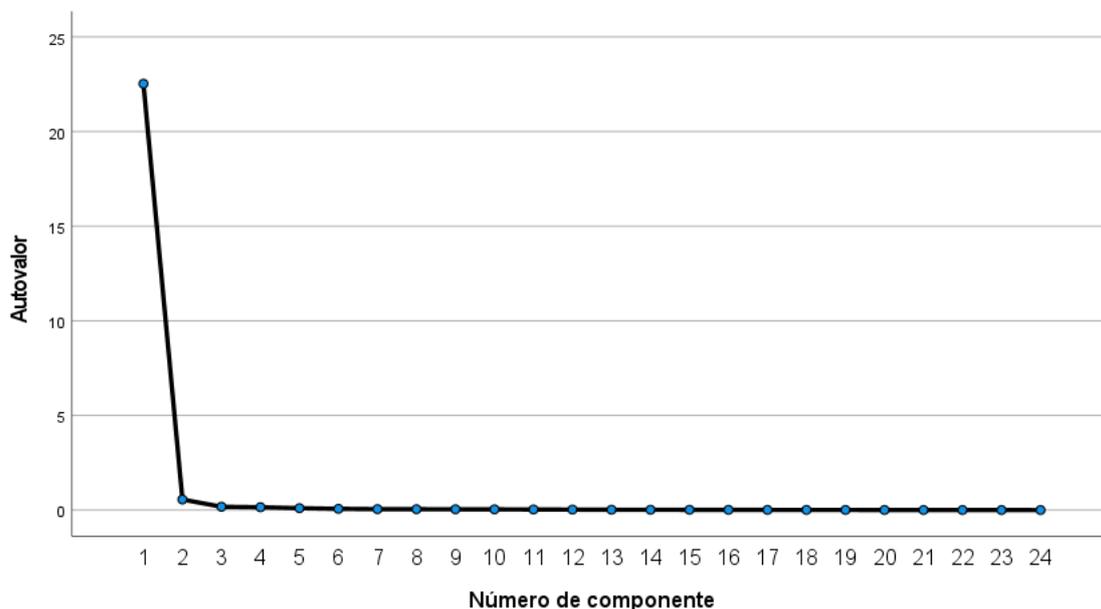
Se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el objetivo de comprobar la validez de constructo del cuestionario de satisfacción laboral, compuesto por 24 ítems tipo Likert. Previamente se evaluó la adecuación muestral, obteniéndose un valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.961, lo que indica una excelente adecuación para el análisis factorial. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 16\ 816.77$; gl = 276; $p < .001$), confirmando la correlación suficiente entre los ítems.

Mediante el método de componentes principales, se extrajo un único factor con autovalor mayor a 1, que explicó el 93.87 % de la varianza total. Las cargas factoriales de los ítems en dicho componente oscilaron entre .941 y .979, lo que refleja una agrupación altamente consistente y homogénea. Este resultado sugiere una estructura unidimensional robusta, en la que todos los ítems miden un mismo constructo general relacionado con la satisfacción laboral. Lo anterior respalda la validez interna del instrumento en el contexto organizacional evaluado.

Dado que se extrajo un solo componente, no se aplicó rotación, ya que estas técnicas se utilizan únicamente cuando existen múltiples factores para mejorar su interpretabilidad. Finalmente, el gráfico de sedimentación (**Figura 2**) muestra un punto de inflexión claro después del primer componente, lo que refuerza la decisión de conservar una única dimensión.

Figura 2

Sedimentación del análisis factorial del cuestionario de satisfacción laboral (n = 221)



3.3. Prueba de normalidad

Con el fin de determinar la naturaleza de la distribución de las variables clave, se aplicaron pruebas de normalidad a las puntuaciones globales de liderazgo percibido y satisfacción laboral. Los resultados de las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk fueron significativos en ambos casos ($p < .001$), lo que indica que ninguna de las dos variables presenta una distribución normal en la muestra analizada. En consecuencia,

se optó por aplicar pruebas no paramétricas para los análisis estadísticos posteriores, como la correlación de Spearman, con el fin de garantizar la validez de los resultados.

3.4. Correlación entre liderazgo percibido y satisfacción laboral

Con el fin de analizar la relación entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, adecuada para variables que no siguen una distribución normal. Los resultados evidenciaron una correlación positiva muy fuerte y significativa entre ambas variables ($\rho = .996, p < .001$), lo que indica que a mayor percepción de liderazgo por parte de los empleados, mayor es su nivel de satisfacción laboral, tal como se muestra en la **tabla 1**. Este hallazgo confirma la hipótesis alternativa (H_1) planteada: El liderazgo percibido tiene una relación significativa con la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP y refuerza la importancia de fortalecer estilos de liderazgo efectivos en entornos laborales públicos como AGUAPEN EP.

Tabla 1

Matriz de correlaciones (Rho de Spearman)

	Variable	Medida	Liderazgo percibido	Satisfacción laboral
Rho de Spearman	liderazgo percibido	Coefficiente de correlación	1.000	,996**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	221	221
	Satisfacción laboral	Coefficiente de correlación	,996**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	221	221

3.5. Diferencias en la satisfacción laboral, según variables sociodemográficas

Las pruebas de ANOVA y Welch permitieron identificar diferencias significativas en los niveles de satisfacción laboral según las variables edad, género y tiempo de permanencia en la empresa. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en [especificar en qué grupos y variables si aplica].

a) Género

Los resultados del análisis de varianza (ANOVA) revelan diferencias estadísticamente significativas en los niveles de satisfacción laboral según el género ($F = 566,427; p < .001$). La prueba de Levene también fue significativa ($p = .005$), indicando que no se cumple el supuesto de homogeneidad de varianzas, por lo que se recomienda interpretar con precaución.

En términos descriptivos, los hombres reportaron un nivel significativamente más alto de satisfacción laboral ($M = 4,40$; $DE = 0,59$) en comparación con las mujeres ($M = 2,20$; $DE = 0,77$). Esta diferencia sugiere una percepción desigual del ambiente laboral entre los grupos, lo que podría estar asociado a factores estructurales o culturales presentes en la organización.

b) Diferencias en la satisfacción laboral según la edad

Se exploraron diferencias en la satisfacción laboral según los rangos de edad de los empleados. La prueba de Levene resultó significativa ($p < .001$), lo que indica que no se cumple el supuesto de homogeneidad de varianzas. Por tanto, se consideró también la prueba de Welch como método robusto. Los resultados del ANOVA evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de satisfacción laboral entre los distintos grupos etarios ($F(4, 216) = 665.971$, $p < .001$).

El análisis descriptivo muestra una tendencia creciente en la satisfacción laboral conforme aumenta la edad de los participantes. El grupo de empleados menores de 25 años presentó la media más baja ($M = 1.41$), mientras que los mayores de 56 años alcanzaron la máxima media posible ($M = 5.00$). Esta diferencia sugiere que los trabajadores con mayor edad tienden a percibir una mayor satisfacción en sus funciones laborales, posiblemente debido a una mayor estabilidad, experiencia o adaptación organizacional.

c) Diferencias en la satisfacción laboral según el tiempo de permanencia en la empresa

Para evaluar si existían diferencias significativas en la satisfacción laboral en función del tiempo que los empleados llevaban en la organización, se aplicó la prueba ANOVA. La prueba de Levene fue significativa ($p < .001$), lo que sugiere una violación del supuesto de homogeneidad de varianzas, y se utilizó la prueba de Welch para mayor robustez.

Los resultados del ANOVA revelaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F(2, 218) = 235.786$, $p < .001$). El análisis descriptivo mostró que los empleados con más de 10 años en la organización alcanzaron la media máxima de satisfacción ($M = 5.00$), seguidos de aquellos con 2 a 10 años ($M = 4.45$), mientras que los trabajadores con menos de 2 años reportaron la menor media ($M = 2.63$).

Estos hallazgos sugieren que la antigüedad laboral tiene un efecto positivo en la percepción de satisfacción, posiblemente asociado a una mayor estabilidad, adaptación al entorno y reconocimiento organizacional a lo largo del tiempo.

d) Diferencias en la satisfacción laboral según el tiempo en el puesto

Se aplicó la prueba ANOVA para identificar diferencias en los niveles de satisfacción laboral en función del tiempo que los empleados han permanecido en su puesto actual. La prueba de Levene fue significativa ($p < .001$), por lo que se consideró la robustez del análisis ante la heterogeneidad de varianzas.

Los resultados del ANOVA como se muestra en la **tabla 2**, mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F(2, 218) = 337.914, p < .001$). Específicamente, los empleados con más de 10 años en el puesto reportaron la mayor media de satisfacción ($M = 5.00$), seguidos por quienes tienen entre 2 y 10 años ($M = 4.25$). En contraste, los empleados con menos de 2 años en el cargo mostraron la menor media de satisfacción ($M = 2.24$).

Estos resultados sugieren que una mayor permanencia en el puesto se asocia con un mayor nivel de satisfacción laboral, posiblemente debido a una mejor adaptación, consolidación del rol profesional y mayor reconocimiento por parte de la organización.

Tabla 2

Promedios de satisfacción laboral según variables sociodemográficas

Variable	Grupo	N	Media	Desviación estándar
Género	Masculino	135	4.40	0.59
	Femenino	86	2.20	0.78
Edad	Menos de 25	34	1.41	0.37
	25 a 35	59	2.80	0.49
	36 a 45	62	3.94	0.34
	46 a 55	41	4.90	0.14
	Más de 56	25	5.00	-
Tiempo en la empresa	Menos de 2 años	123	2.63	0.92
	2 a 10 años	54	4.45	0.37
	Más de 10 años	44	5.00	-
Tiempo en el puesto	Menos de 2 años	89	2.24	0.79
	2 a 10 años	101	4.25	0.55
	Más de 10 años	31	5.00	-

Nota. Las medias corresponden a los niveles de satisfacción laboral reportados en una escala Likert de 1 (“muy insatisfecho”) a 5 (“muy satisfecho”). Se identificaron diferencias significativas entre grupos en todas las variables sociodemográficas analizadas (género, edad, tiempo en la empresa y tiempo en el puesto). Dado que la prueba de Levene fue significativa en todos los casos ($p < .001$), se aplicó la prueba de Welch como alternativa robusta al ANOVA clásico. Los grupos con mayor antigüedad y edad presentaron las medias más altas de satisfacción ($M = 5.00$).

3.6. Regresión lineal múltiple

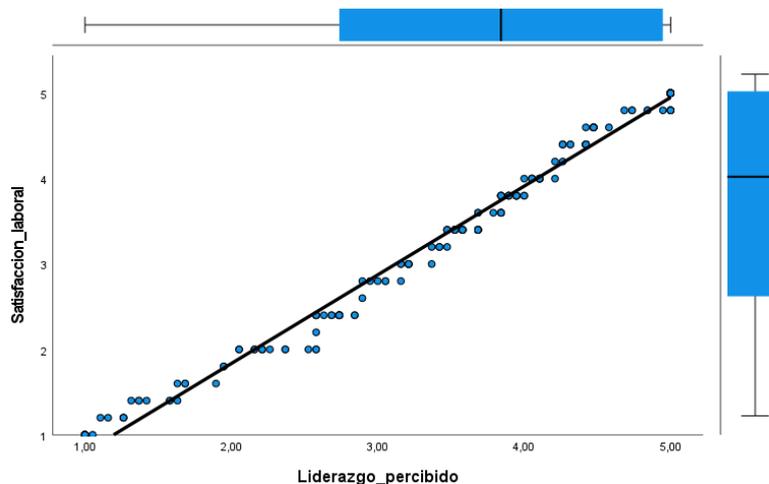
Se ejecutó un modelo de regresión lineal múltiple con el fin de analizar la capacidad predictiva de un conjunto de variables sociodemográficas e institucionales sobre el nivel de satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP. Las variables independientes incluidas en el modelo fueron: liderazgo percibido, género, edad, tiempo trabajando en la empresa y tiempo en el puesto actual.

El modelo resultó estadísticamente significativo [$F(5, 215) = 6534.084, p < .001$] y presentó un nivel de ajuste extraordinariamente alto, con un coeficiente de determinación (R^2) de .993, lo que indica que el conjunto de variables utilizadas explica el 99.3% de la varianza en la satisfacción laboral de los participantes. En el contexto de las ciencias sociales, este nivel de explicación es poco común y revela un modelo altamente robusto.

Entre los predictores, la variable liderazgo percibido mostró un efecto muy fuerte y positivo sobre la satisfacción laboral ($B = .948, \beta = .908, p < .001$), consolidándose como el principal determinante del modelo (**figura 3**). Este resultado sugiere que los empleados que evalúan positivamente el liderazgo ejercido en su entorno laboral tienden a presentar niveles notablemente superiores de satisfacción.

Figura 1

Dispersión con línea de regresión entre liderazgo percibido y satisfacción laboral



Nota. Se observa una fuerte relación lineal positiva entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral. A mayor percepción de liderazgo en el entorno organizacional, mayor es el nivel de satisfacción reportado por los empleados. La línea representa el ajuste del modelo de regresión lineal simple. No se evidencian valores atípicos relevantes, y la distribución de los datos es simétrica, como lo reflejan los diagramas de caja.

Con respecto al tiempo trabajado en la empresa se asoció positivamente con la satisfacción ($B = .152, p < .001$), lo que podría explicarse por la consolidación de relaciones laborales, estabilidad o identificación institucional. En contraste, el tiempo en el puesto actual ($B = -.013, p = .706$) y la edad ($B = -.039, p = .108$) no mostraron efectos estadísticamente significativos, indicando que por sí solos no predicen cambios en el nivel de satisfacción cuando se controlan las demás variables (**tabla 3**).

Finalmente, el género presentó una relación estadísticamente significativa ($B = -.165, p < .001$), aunque con un peso menor en el modelo ($\beta = -.064$). Este resultado sugiere diferencias de satisfacción entre hombres y mujeres, cuya dirección exacta dependerá de la codificación realizada (e.g., si femenino = 2, implicaría mayor satisfacción entre mujeres).

En conjunto, los resultados reafirman la importancia del liderazgo como variable central en la experiencia laboral del personal, e invitan a revisar prácticas de gestión y clima organizacional para fortalecer la permanencia y el bienestar de los equipos de trabajo.

Tabla 1

Análisis de regresión: satisfacción laboral

Variable	B	Beta	Sig.	Interpretación
Liderazgo percibido	0.948	0.908	<.001	✓ Muy influyente y altamente significativo
Genero	-0.165	-0.064	<.001	✓ Significativo: mujeres más satisfechas si codificaste femenino = 2
Edad	-0.039	-0.037	.108	✗ No significativo
Tiempo empresa	0.152	0.081	<.001	✓ Significativo: a más tiempo, más satisfacción
Tiempo puesto	-0.013	-0.007	.706	✗ No significativo

4. Discusión

Los hallazgos del presente estudio confirman de forma concluyente que el liderazgo percibido incide significativamente en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN EP, validando empíricamente la hipótesis planteada. La correlación de Spearman ($\rho = 0.996; p < 0.001$) indica una relación prácticamente perfecta entre ambas variables, mientras que el análisis de regresión lineal múltiple identifica al liderazgo percibido como el predictor más fuerte del modelo ($\beta = 0.908; p < 0.001$), lo que supera significativamente los niveles reportados en estudios similares.

Aunque el valor de R^2 alcanzado (0.993) es excepcionalmente alto para estudios en ciencias sociales, esto podría deberse a la alta consistencia interna de los instrumentos, el alineamiento entre las variables medidas y el contexto organizacional específico. No

obstante, refuerza lo expuesto por Goleman (2011), quien subraya que el liderazgo influye directamente en la calidad del clima laboral y el desempeño colectivo.

Estos resultados se alinean con investigaciones previas que destacan el impacto del liderazgo participativo y transformacional sobre el compromiso y la motivación en entornos públicos (Avolio et al., 2020; Cortés-Denia et al., 2023; Figueroa et al., 2024). En particular, Northouse (2013) plantea que un liderazgo efectivo se adapta al contexto, fomenta relaciones significativas y equilibra el logro de metas con el bienestar de los colaboradores.

Estos hallazgos se alinean con estudios nacionales como el de Vega & Álava (2017), realizado en la ESPAM, donde también se identificó al estilo 9.9 como predominante y favorable para la satisfacción. No obstante, en ese estudio la correlación fue alta; pero no tan extrema como en el caso presente. Asimismo, Vargas-Ramírez et al., (2025) en la Cooperativa Crecer hallaron un coeficiente de $R = 0.887$, mientras que en AGUAPEN E.P. el liderazgo explica el 99.3 % de la satisfacción, lo que podría deberse a una alineación más intensa entre las percepciones de liderazgo y los factores de satisfacción.

Desde una perspectiva internacional Subedi & Bhandari (2024) analizaron la incidencia del liderazgo en la satisfacción laboral en el sector hotelero de Nepal, destacando que el balance vida-trabajo media esta relación. En su estudio, el liderazgo explicó el 58.8 % de la satisfacción, lo que, si bien es notable, es considerablemente menor al nivel encontrado en AGUAPEN E.P. A diferencia de ese enfoque mediacional, el presente estudio refleja una relación más directa y dominante del liderazgo sobre la satisfacción, aunque no niega su posible existencia.

La aplicación del modelo del Grid Gerencial de Blake & Mouton (1964) permitió clasificar a los directivos de AGUAPEN EP, evidenciando que un 75 % se ubica en el estilo 9.9, considerado ideal por su alta orientación a la tarea y a las personas. Este estilo ha demostrado promover entornos productivos y cohesionados (Dos Santos & Spanhol, 2021). Sin embargo, el 25 % restante fue clasificado en estilos 1.1 y 5.5, asociados con una gestión menos eficaz y con menor impacto en la motivación del equipo humano (Vega & Álava, 2017; Northouse, 2013). Esta brecha interna sugiere la necesidad de fortalecer las competencias de liderazgo institucional.

Por otro lado, la investigación de Flores-Tapia & Ortiz-del Pino (2024) en la empresa Curtiduría Tungurahua señala que los estilos predominantes fueron el péndulo (5.5) y el paternalista (1.9), los cuales evidencian una gestión intermedia o enfocada solo en personas. En contraste, en AGUAPEN E.P., el 75 % de los directivos se ubicó en el estilo democrático (9.9), que se considera el más eficaz, según Blake & Mouton (1964). Esta diferencia de estilos refleja un mayor grado de madurez organizacional en AGUAPEN E.P., lo que puede explicar su elevado nivel de satisfacción. Los estilos 1.1 y 5.5,

identificados en algunos líderes de AGUAPEN E.P., también aparecen en los estudios de Vega & Álava (2017) y Flores-Tapia & Ortiz-del Pino (2024), quienes coinciden en que estos estilos, aunque no necesariamente ineficaces, requieren de procesos de capacitación hacia el estilo 9.9, como también recomienda Yukl & Mahsud (2010).

Se identificaron diferencias significativas en la satisfacción laboral según el género y la antigüedad. Los hombres reportaron niveles más altos de satisfacción ($M = 4.40$) que las mujeres ($M = 2.20$), y los empleados con más de 10 años en la empresa alcanzaron puntuaciones máximas ($M = 5.00$). Estas diferencias podrían reflejar desigualdades en el acceso a oportunidades, condiciones laborales o reconocimiento. Judge et al. (2017) quienes argumentan que la percepción de equidad organizacional es clave en la satisfacción. Esto refuerza la necesidad de políticas diferenciadas que aseguren equidad real y percibida.

Finalmente, Subedi & Bhandari (2024) concluyen que el liderazgo efectivo incrementa la satisfacción y lo hace aún más si se fortalece el balance vida-trabajo. Aunque este estudio no incluyó esa variable como mediadora, los resultados no contradicen esa lógica. Más bien, invitan a ampliar el modelo en investigaciones futuras con mediadores psicosociales.

5. Conclusiones

- Los resultados de esta investigación revelan una correlación perfecta entre el liderazgo percibido y la satisfacción laboral, con un coeficiente de regresión muy elevado que demuestra que el liderazgo es el principal predictor del bienestar en el entorno de trabajo. Este nivel de asociación supera lo esperado en estudios organizacionales y constituye un hallazgo empírico destacado para el análisis de organizaciones públicas.
- La hipótesis planteada al inicio del estudio se valida de manera concluyente. El liderazgo percibido incide significativamente en la satisfacción laboral de los empleados de AGUAPEN E.P., siendo esta relación tan sólida que otras variables como la edad, el género o la antigüedad resultan secundarias en el modelo estadístico. Este resultado reafirma la centralidad del liderazgo como factor estructural en la experiencia laboral.
- La identificación del estilo 9.9 como predominante entre los líderes de la institución representa un punto fuerte en la gestión organizacional. Sin embargo, la existencia de estilos menos efectivos en un segmento de los directivos alerta sobre la necesidad de formación continua y estrategias de alineación del liderazgo con las expectativas del personal. Esto permitiría fortalecer la coherencia institucional y mejorar el clima laboral.

- El análisis de los niveles de satisfacción laboral según género y antigüedad evidencia la existencia de brechas que requieren atención. La menor satisfacción percibida por parte de mujeres y personal con menos años de servicio sugiere que existen factores de reconocimiento, comunicación o participación que no están siendo experimentados de forma equitativa por todos los empleados.
- A pesar de los altos niveles de asociación encontrados, es recomendable ampliar el modelo en futuras investigaciones incorporando variables mediadoras o moderadoras, como el balance entre vida personal y laboral, la cultura organizacional o la percepción de justicia. Estas ampliaciones permitirían comprender mejor los mecanismos que fortalecen o limitan la influencia del liderazgo sobre el bienestar laboral.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

Aljaddouih, H. N. ., & Alkhraishi, M. Y. (2024). Impact of Leadership Style on Employee Performance And Job Satisfaction Among Jordanian Physiotherapists. *Asia Pacific Journal of Health Management*, 19(1).
<https://doi.org/10.24083/apjhm.v19i1.2715>

Araya-Guzmán, S., Aldea-Asencio, C., & Salazar-Concha, C. (2023). Efectos del liderazgo auténtico en el teletrabajo y su incidencia en la satisfacción laboral y en el compromiso organizativo en administrativos universitarios. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E56), 553-566.
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/efectos-del-liderazgo-autentico-en-el-teletrabajo/docview/2828438654/se-2>

Avolio, B. J., Walumbwa, F. O., & Weber, T. J. (2009). Leadership: Current theories, research, and future directions. *Annual Review of Psychology*, 60, 421-449.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163621>

- Bass, B. (1990). *The Bass handbook of leadership : theory, research, and managerial applications*. Free Press.
<https://archive.org/details/basshandbookofle0000bass/mode/2up>
- Bennis, W. (2009). *On becoming a leader: The leadership classic*. Basic Book.
https://www.mcs.gov.kh/wp-content/uploads/2017/07/On-Becoming-a-Leader_BOOK.pdf
- Blake, R., & Mouton, J. (1964). *The Managerial grid: key orientations for achieving production through people*. Gulf Publishing.
<https://archive.org/details/managerialgridke00blak/page/n5/mode/2up>
- Blanchard, K., Zigarmi, P., & Zigarmi, D. (2013). *Leadership and the One Minute Manager: Increasing Effectiveness Through Situational Leadership II*. William Morrow. <https://www.amazon.com/Leadership-Minute-Manager-Updated-Effectiveness/dp/0062309447>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
<https://archive.org/details/leadership1978burn/page/n5/mode/2up>
- Chiavenato, I. (2019). *Introducción a la teoría general de la administración*. McGraw-Hill. <https://www.amazon.com/-/es/INTRODUCCION-GENERAL-ADMINISTRACION-Idalberto-Chiavenato/dp/1456269828>
- Cortés-Denia, D., Luque-Reca, O., Lopez-Zafra, E., & Pulido-Martos, M. (2023). Does authentic leadership promote higher job satisfaction in public versus private organizations? Exploring the role of vigor and engagement. *Heliyon*, 9(1), e12906. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12906>
- Dos Santos Nascimento, M. V., & Spanhol Lenzi, G. K. (2021). Estilos de liderança no aeroporto internacional Hercílio Luz Segundo o grid gerencial antes da privatização. *Revista Brasileira De Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas*, 1(5), 125-158. <https://rbac.cia.emnuvens.com.br/revista/article/view/74>
- Figuroa Ruiz, H. O., Nava Quintana, J. F., & Chapa Núñez, D. (2024). El estilo de liderazgo y su relación con el nivel de satisfacción laboral de los trabajadores de una cadena de tiendas de conveniencia. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(3), 1573–1594.
<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i3.499>
- Flores García, P. F., & Beltrón Cedeño, R. A. (2022). El liderazgo empresarial para desarrollar las relaciones interpersonales de los empleados de CNEL en Manabí. *Visionario Digital*, 6(3), 79-96.
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i3.2195>

Flores-Tapia, C., & Ortiz-del Pino, Ángel. (2024). Identificación del estilo de liderazgo mediante la aplicación del Test del Grid Gerencial. Caso Curtiduría Tungurahua. *Veritas & Research*, 6(2), 130-141.

[http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR&page=article&op=view&path\[\]=180](http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR&page=article&op=view&path[]=180)

George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 paso a paso, una guía y referencia sencilla*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>

Goleman, D. (2011). *Liderazgo: El poder de la inteligencia emocional*. Ediciones B, S. A.

https://www.academia.edu/36075941/Liderazgo_El_poder_de_la_intel_Daniel_Goleman

Goleman, D. (2017). *Leadership That Gets Results*. Harvard Business Review Press.

https://hbr.org/2000/03/leadership-that-gets-results?_ptid=%7Bkpx%7DAAA3G9Co87zoQoKbWJzNzxdHpVehIQbHVybTdlczNtcmVvbG5tdhoMRVhTM04yRExGRkVIIiUxODA3ODIwMGM4LTAwMDAzM200OWVwNjdiMTkzcmNvcWdrcWlnKhpzaG93VGVtcGxhdGVPQ1FKWVdFQjZWwlkzNzABOgXPVfVKNkxSUVRBUBVJCDU

Hersey, P. H., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (2013). *Management of Organizational Behavior: Leading Human Resources*. Pearson.

<https://www.kenblanchardbooks.com/wp-content/uploads/2017/08/Management-of-Organizational-Behavior-Read-Sample0001.pdf>

Judge, T., Weiss, H., Kammeyer, J., & Hulin, C. (2017). Job attitudes, job satisfaction, and job affect: A century of continuity and of change. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 356–374. <https://doi.org/10.1037/apl0000181>

Kotter, J. P. (2007). *Leading change: Why Transformation Efforts Fail*. Harvard Business School Press. <https://irp-cdn.multiscreensite.com/6e5efd05/files/uploaded/Leading%20Change.pdf>

Maulana, R., El Hida, R., Ramdani, F., & Sunimah, S. (2024). Making employee loyalty: impact of leadership and job satisfaction. *International Journal of Humanities Education And Social Sciences*, 3(6), 3253– 3260.

<https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i6.1133>

Megawati, M., Hamdat, A., & Aida, N. (2022). Examining linkage leadership style, employee commitment, work motivation, work climate on satisfaction and

- performance. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 2(1), 1-14.
<https://doi.org/10.52970/grhrm.v2i1.86>
- Morandi, F., & Cicchetti, A. (2024). Assessing leadership styles in patient advocacy associations: an exploratory study. *Public Organization Review*, 24, 183–199.
<https://doi.org/10.1007/s11115-023-00730-4>
- Muhdar, H. M., Maguni, W., Muhtar, M., Bakri, B., Rahma, S. T., & Ruspindi Junaedi, I. (2022). The impact of leadership and employee satisfaction on the performance of vocational college lecturers in the digital era. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.895346>
- Nanjundeswaraswamy, T. S. (2023). The mediating role of job satisfaction in the relationship between leadership styles and employee commitment. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(2), 286-304.
<https://doi.org/10.1108/JEAS-02-2021-0029>
- Northouse, P. G. (2013). *Liderazgo: Teoría y práctica*. Sage Publications.
https://www.academia.edu/30456341/Book_Leadership_Theory_and_Practice
- Oyewobi, L. O. (2024). Leadership styles and employees commitment the mediating role of job satisfaction. *Journal of Facilities Management*, 22(5), 737-757.
<https://doi.org/10.1108/JFM-06-2022-0069>
- Sánchez Montalván, S. E., Vaca Aguirre, I. P., Padilla Sánchez, J. P., & Quezada Condolo, C. R. (2014). Teorías de liderazgo contemporáneo análisis de la dinámica relacional. *Oikos: Revista de la Escuela de Administración y Economía*, 18(37), 41-61.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6025782>
- Spector, P. E. (1997). *Job Satisfaction: Application, Assessment, Causes, and Consequences*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452231549>
- Subedi, D. P., & Bhandari, D. R. (2024). Impact of leadership support on employee job satisfaction: examining the mediating role of work-life balance. *Business, Organizations and Society*, 2(1), 57-62.
<https://doi.org/10.26480/bosoc.01.2024.57.62>
- Vargas-Ramírez, P. L., Castillo-Peña, J. F., Macay-Vivar, P. J., & Zúñiga-González, M. G. (2025). Análisis de la incidencia del liderazgo administrativo en la satisfacción laboral, caso Cooperativa Crecer en Ecuador 2024. *Polo del Conocimiento*, 10(1), 150-186.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8669/pdf>

- Vega Chica, M. L., & Alava Rade, F. E. (2017). Incidencia del liderazgo situacional en el índice de satisfacción laboral de los empleados de la ESPAM. *INNOVA Research Journal*, 2(10), 17–43.
<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.284>
- Yujia, R., Tang, R., & Li, M. (2022). The relationship between delay of gratification and work engagement: The mediating role of job satisfaction. *Heliyon*, 8(8), e10111. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10111>
- Yukl, G., & Mahsud, R. (2010). Why flexible and adaptive leadership is essential. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 62(2), 81–93.
<https://doi.org/10.1037/a0019835>
- Warr, P., Cook, J., & Wall, T. (1979). Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. *Journal of Occupational Psychology*, 52(2), 129–148. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1979.tb00448.x>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services

Integración de las estrategias de economía circular en el proceso de molido en la producción de té mediante una revisión sistemática

Integration of circular economy strategies into the milling process of tea production through a systematic review

- ¹ Dario Esteban Casco Andrade  <https://orcid.org/0009-0001-8817-5010>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato, Ecuador.
dcasco3512@uta.edu.ec
- ² Freddy Roberto Lema Chicaiza  <https://orcid.org/0000-0001-5987-8975>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato, Ecuador
fr.lema@uta.edu.ec
- ³ Carlos Humberto Sánchez Rosero  <https://orcid.org/0000-0002-2253-8448>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato, Ecuador
carloshsanchez@uta.edu.ec
- ⁴ Cesar Aníbal Rosero Mantilla  <https://orcid.org/0000-0001-7806-2955>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato, Ecuador
cesararosero@uta.edu.ec
- ⁵ Lorena Siguenza Guzman  <https://orcid.org/0000-0003-1367-5288>
Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Ecuador
lorena.siguenza@ucuenca.edu.ec
- ⁶ Edith Elena Tubón Núñez  <https://orcid.org/0000-0001-8094-6207>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato, Ecuador
ee.tubon@uta.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 21/03/2025

Revisado: 16/04/2025

Aceptado: 13/05/2025

Publicado: 16/06/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3422>

Cítese:

Casco Andrade, D. E., Lema Chicaiza, F. R., Sánchez Rosero, C. H., Rosero Mantilla, C. A., Siguenza Guzman, L., & Tubón Núñez, E. E. (2025). Integración de las estrategias de economía circular en el proceso de molido en la producción de té mediante una revisión sistemática. *Visionario Digital*, 9(2), 171-190. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3422>



VISIONARIO DIGITAL, es una revista científica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://visionariodigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras clave:

Industria del té,
desechos,
estrategias de
economía circular

Keywords:

Tea industry, waste,
circular economy
strategies

Resumen

Introducción. Dentro de la industria del té, existe un enorme potencial para aplicar estrategias de economía circular que permitan optimizar el uso de los recursos, reducir la cantidad de desechos generados, disminuir el impacto ambiental, mejorar el bienestar de las comunidades locales y los consumidores, y dar un valor agregado a los subproductos derivados. **Objetivo.** El objetivo de esta investigación es integrar de manera integral las estrategias de economía circular en las diferentes etapas del proceso de producción de té, con un enfoque particular en la etapa de molido, a través de una revisión sistemática rigurosa. **Metodología.** Se establecieron las palabras clave las que guiaron la búsqueda en Scopus y Springer, bases de datos seleccionadas por su prestigio y alto impacto en publicaciones científicas indexadas. Se realizó una revisión sistemática de literatura siguiendo la metodología PRISMA, asegurando rigor metodológico en la recopilación, selección y síntesis de información. **Resultados.** Después de aplicar criterios de inclusión y exclusión, 46 artículos fueron incluidos para su análisis detallado y síntesis de resultados. **Conclusión.** Durante la etapa de molido dentro del proceso de producción de té es posible integrar diferentes estrategias de economía circular que permitan lograr el aprovechamiento eficiente de los desechos generados para luego crear productos de valor agregado en otros tipos de industrias. **Área de estudio general:** Ingeniería industrial. **Área de estudio específica:** Economía circular. **Tipo de estudio:** Revisión Bibliográfica.

Abstract

Introduction. Within the tea industry, there is enormous potential for implementing circular economy strategies to optimize resource use, reduce waste, mitigate environmental impact, improve the well-being of local communities and consumers, and add value to derived byproducts. **Objective.** The objective of this research is to comprehensively integrate circular economic strategies into the various stages of the tea production process, with a particular focus on the milling stage, through a rigorous systematic review. **Methodology.** Keywords were established to guide the search in Scopus and Springer, databases selected for their prestige and high impact on indexed

scientific publications. A systematic literature review was conducted following the PRISMA methodology, ensuring methodological rigor in the collection, selection, and synthesis of information. **Results.** After applying inclusion and exclusion criteria, forty-six articles were included for detailed analysis and synthesis of results. **Conclusion.** During the milling stage of the tea production process, it is possible to integrate different circular economy strategies that allow for the efficient use of generated waste to subsequently create value-added products in other types of industries. **General Area of Study:** Industrial engineering. **Specific area of study:** Circular economy. **Type of study:** Bibliography Review.

1. Introducción

El cambio climático es un hecho y el sistema alimentario provoca aproximadamente el 30% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (Cerutti et al., 2023; Zhu et al., 2023). La valorización, el aprovechamiento y la optimización de los recursos dentro de las industrias agroalimentarias se deben tener en cuenta para disminuir la contaminación ambiental (Maini et al., 2024). Existen modelos que mantienen la economía lineal que poseen la mentalidad de tomar la materia prima, transformarla y finalmente desecharla a los vertederos. Esta ideología ha sido constantemente cuestionada desde la perspectiva social, ambiental y de negocio. Como consecuencia se ha incrementado la degradación de los ecosistemas ambientales y el simple hecho de no protegerlos puede afectar negativamente a la sociedad.

Los gobiernos están abordando la contaminación y el cambio climático de manera responsable, implementando normativas que ayuden al cuidado de los ecosistemas. En este contexto surge la economía circular con estrategias que prometen mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como la de los ecosistemas y que con el tiempo va ganando la atención y el apoyo de toda la sociedad (Romaní et al., 2024). Estas estrategias ofrecen mayores oportunidades sostenibles que los modelos lineales existentes, mejorando la gestión de residuos y contribuyendo a que las industrias sean más sostenibles. Dentro de la industria del té, existen estrategias de economía circular que permitan optimizar el uso de los recursos, reducir la cantidad de desechos generados, disminuir el impacto ambiental, mejorar el bienestar de las comunidades locales y los consumidores, y dar un valor agregado a los subproductos derivados (Andrade et al., 2019). El proceso de

producción del té comprende diversas etapas que garantizan la calidad del producto final (Hilbay et al., 2016).

Estas acciones no solo contribuyen a la sostenibilidad del proceso, sino que también fortalecen la competitividad de la industria del té al diferenciar sus productos en el mercado mediante prácticas responsables y sostenibles (Núñez, 2003). En este sentido la economía circular ofrece una visión estratégica para transformar los desafíos de la producción en oportunidades de innovación, impulsando una transición hacia modelos de negocio más sostenibles y resilientes, además, de promover el apoyo a la productividad desde una visión amigable con el ambiente y generar nuevos nichos de mercado alineados a normativa internacional, lo que se alinea con la norma INEN AFNOR XP X30 901 del año 2020.

El objetivo de la investigación es integrar las estrategias de economía circular en la etapa de molido de la producción de té, a través de una revisión sistemática de información. Se busca proporcionar un análisis de referencia que permita a las empresas del sector agroindustrial adoptar prácticas sostenibles, más eficientes y responsables con el medio ambiente.

2. Metodología

El presente estudio se fundamenta en la integración de las estrategias de economía circular en el proceso de molido en la producción de té mediante una revisión sistemática, el estudio pretende evaluar el impacto y las oportunidades de la economía circular en la optimización de recursos y reducción de residuos dentro de la industria del té. Para estructurar la investigación, se empleó la técnica WOMEN en la formulación de preguntas (**figura 1**), asegurando su relevancia, amplitud y aplicabilidad en el contexto científico. Las preguntas claves fueron: RQ1: ¿Qué desechos derivados de la molienda del té durante el proceso industrial pueden ser aprovechados para generar un valor agregado?, RQ2: ¿Cuáles son las estrategias de economía que se pueden aplicar en el proceso de molido en la industria del té y como pueden impulsar la sostenibilidad ambiental?, y RQ3: ¿Qué estrategia de economía circular se puede emplear en el proceso de molienda en la producción de té para optimizar los recursos generados? A partir de estas preguntas, se establecieron las palabras clave Industria del té (tea industry), Desechos (waste), Estrategia (strategy) y Economía Circular (circular economy), las que guiaron la búsqueda en Scopus, Springer y Pubmed bases de datos seleccionadas por su prestigio y alto impacto en publicaciones científicas indexadas. Se realizó una revisión sistemática de literatura siguiendo la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), asegurando rigor metodológico en la recopilación, selección y síntesis de información. La estrategia de búsqueda utilizó términos clave con operadores booleanos: Título: "Economía Circular" y Título, Resumen y Palabras Clave (title-abs-key): "tea industry" OR "waste" OR "strategy" OR "circular

economy". Para garantizar la pertinencia de los estudios, se incluyeron solo artículos escritos en inglés, y que abordaran la economía circular en la industria del té, mientras que se excluyeron aquellos sin acceso abierto, duplicados o sin relevancia en el contexto de producción de té. Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes: Criterios de inclusión: a) artículos científicos de revistas indexadas, b) artículos escritos y publicados en los idiomas inglés, c) artículos que aparezcan a partir de la búsqueda avanzada con los términos clave. Criterios de exclusión: a) artículos duplicados, b) artículos que no contengan información relevante aportante al tema principal de la investigación, c) artículos publicados antes de 2020.

3. Resultados

Inicialmente, se identificaron 1.911 artículos (**Tabla 1**), tras eliminar 634 duplicados, quedaron 1.277 registros, y luego de un cribado por título y resumen, se excluyeron 1.136 estudios que no abordaban la economía circular en el contexto del proceso de fabricación de té.

Tabla 1

Aplicación de criterios de selección prácticos y metodológicos

Descripción	Artículos			Total, de documentos
	Scopus	Springer	Pubmed	
Libre acceso	137	1,656	118	1,911

En la fase de evaluación del texto completo, se seleccionaron 141 artículos, 95 fueron descartados por no desarrollar estrategias aplicables de economía circular. Finalmente 46 artículos cumplieron con los criterios metodológicos y fueron incluidos para su análisis detallado y síntesis de resultados (**Tabla 2**).

Tabla 2

Total de documentos duplicados, archivos únicos y seleccionados

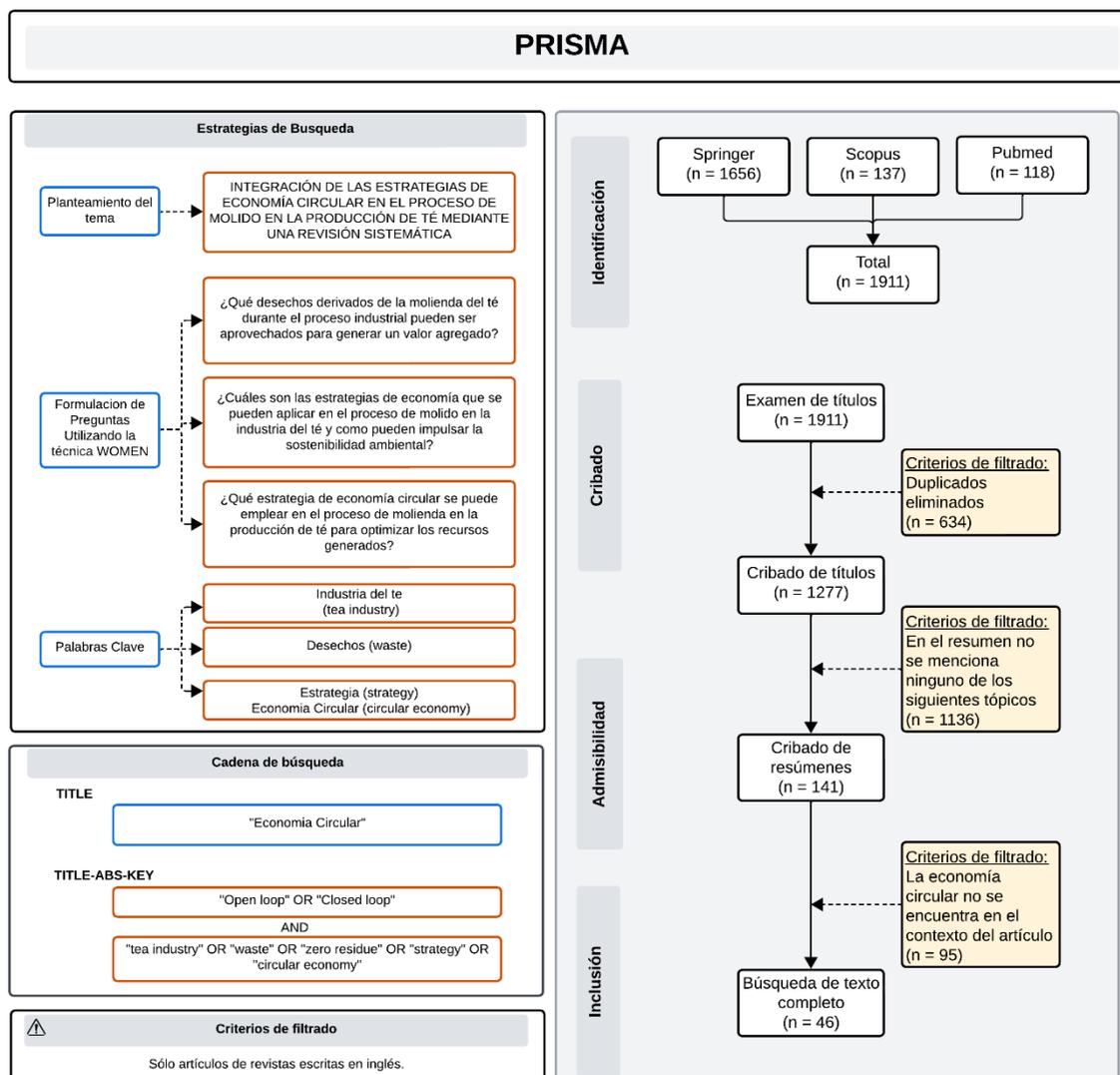
Secuencia de archivos	Número
Archivos totales	1,911
Archivos duplicados	634
Archivos eliminados por el título	1,136
Archivos eliminados por el resumen	95
Archivos seleccionados	46

Se construyó el diagrama de flujo PRISMA (**figura 1**), facilitando la estructuración del conocimiento recopilado. Este proceso riguroso garantiza que los hallazgos obtenidos

sean representativos, replicables y alineados con el estado del arte de la economía circular aplicada a la producción de té.

Figura 1

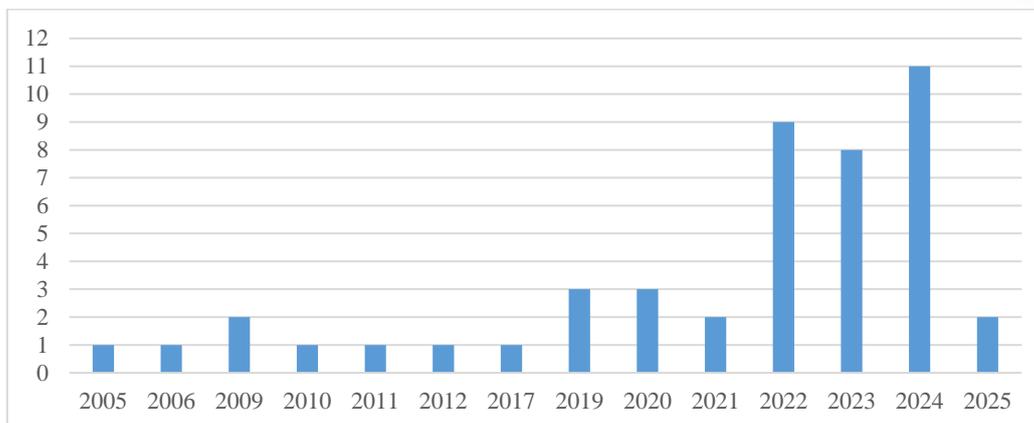
Metodología PRISMA



La **figura 2** muestra que a partir de 2019 existe un incremento en las publicaciones relacionadas a las estrategias de economía circular en el proceso de molido en la producción de té. Se dio prioridad a los países que contribuyeron más a la producción científica, considerando la cantidad de publicaciones. La recopilación de los estudios durante el periodo 2019-2025 indica el incremento de las investigaciones, dando un énfasis mayoritario para continuar explorando estrategias innovadoras y sostenibles.

Figura 2

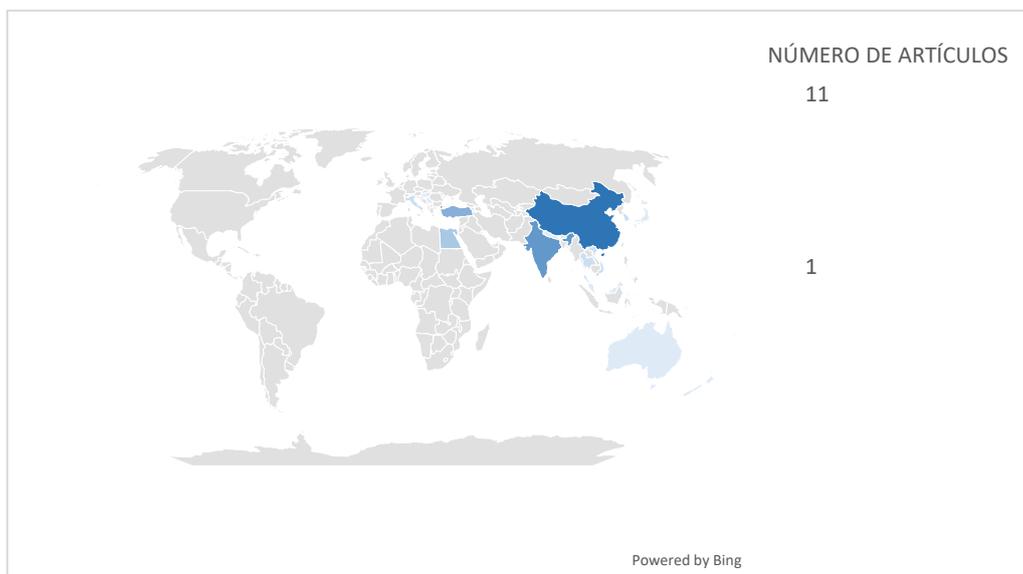
Número de artículos según el año de publicación



En la **figura 3** se muestra que China es líder mundial en el ámbito de economía circular con un total de 11 artículos publicados en el 2024 a diferencia de otros países. Este hallazgo resalta el interés por el desarrollo de prácticas sostenibles dentro de la agroindustria.

Figura 3

Artículos y su país de publicación



Para identificar los desechos que son generados en el proceso de molido, como punto de partida se requiere una comprensión técnica del proceso industrial del té. La producción comienza con la recepción de materia prima, luego pasa a un proceso de lavado y desinfección, y después se somete a un pre secado y secado para continuar con el proceso

de molienda, donde se reduce el tamaño y se generan subproductos como polvo de té y fibra; una vez molido el producto, se procede a la esterilización para eliminar cualquier tipo de microorganismo, el empaqueo según la presentación en la que se vaya a comercializar, y por último la distribución y entrega al vendedor final (Wei et al., 2024; Xia & Donzé, 2023). El polvo, que resulta de la fragmentación fina del material durante la trituración; las fibras, compuestas por restos de hojas y tallos que no alcanzan el tamaño óptimo para el producto final; los condimentos, que incluyen partículas con propiedades aromáticas y compuestos bioactivos que pueden ser reutilizados en otras aplicaciones; y el biogás, generado a partir del análisis anaeróbico de ciertos residuos orgánicos son los desechos aprovechables derivados de la industrialización del té (Espinoza, 2023). Estos subproductos se obtienen de tal manera que se cumple con uno de los principales objetivos de la economía y no solo representan una oportunidad para reducir el impacto ambiental del proceso productivo, sino que también pueden ser valorizados en aplicaciones como compostaje, fabricación de inciensos, generación de energía y desarrollo de nuevos productos, contribuyendo así a la eficiencia operativa de la agroindustria. En la **tabla 3** se resume de forma general distintas aplicaciones potenciales propuestas por diversos autores, para los desechos que son generados en la etapa de molienda (Feola, 2024).

Tabla 3
Aplicaciones industriales a partir de los desechos generados

Residuo generado	Descripción	Aplicaciones industriales	Autor
Polvo	Partículas finas resultantes de la trituración del material durante el molido.	Compostaje	(Viera & Chicaiza, 2018)
		Cerámicas	(Rommel & Llanes, 2020)
		Producción de inciensos	(Hilbay et al., 2016)
		Formulación de fertilizantes orgánicos	(Ibrahim et al., 2023)
Fibras	Restos de hojas y tallos que no cumplen con los estándares del producto final.	Elaboración de biocompuestos	(Çelebi et al., 2020)
		Producción de papel reciclado	(Han et al., 2021)
		Generación de biomasa	(Vélez-Solórzano & Valarezo-Molina, 2021)
Condimentos	Partículas con propiedades aromáticas y compuestos bioactivos presentes en los residuos.	Mascarillas exfoliantes	(Franco et al., 2016)
		Alimentos como las bebidas (kombucha)	(Pradhan et al., 2023)

Tabla 3

Aplicaciones industriales a partir de los desechos generados (continuación)

Residuo generado	Descripción	Aplicaciones industriales	Autor
Biogás	Producto derivado de la evaluación anaeróbica de los residuos orgánicos generados.	Generación de energía renovable	(Eroğlu et al., 2009)
			(Tekin et al., 2023)
			(Duarah et al., 2024)

Como se muestra en la **tabla 3** son cuatro los desechos principales generados a partir de la industrialización del té: polvo, fibras, condimentos y biogás. Las aplicaciones industriales en las que son aprovechables estos recursos son variadas lo que puede caracterizar este ciclo como ampliamente dinámico y encajable en diversos tipos de industria, incluso fuera de la alimenticia como la generación de energía, industria cosmética para la fabricación de mascarillas exfoliantes, producción de papel, cerámicas, inciensos (Pradhan et al., 2023) (Viera & Chicaiza, 2018).

La integración de estrategias de economía circular que son aplicables en el proceso de molienda incluye las 9R (Feola, 2024). Permite impulsar la sostenibilidad ambiental mediante la optimización de recursos, la reducción de residuos y el aumento de la vida útil de los productos (Montes et al., 2021; Rodrigo-Cano et al., 2019). En la **tabla 4** se explica las aplicaciones de las estrategias (Feola, 2024; Reike et al., 2018), enfocadas en la sostenibilidad ambiental.

Tabla 4

Aplicaciones de las estrategias de economía circular en el proceso de molido

Estrategias de Economía Circular (9R)	Aplicación en Sostenibilidad Ambiental	Proceso de Molido	Autor
Rechazar	Evita el uso de materiales innecesarios en la producción.	No Aplica	(Feola, 2024)
Reducir	Minimiza el consumo de recursos naturales.	No Aplica	(Reike et al., 2018)
Reutilizar	Aprovecha los componentes para un uso diferente en función a la que originalmente se pretendía.	Aplica	(Corvellec et al., 2020)
Reparar	Renueva o sustituye partes desgastadas o dañadas del producto.	No Aplica	(Giampietro, 2019)

Tabla 4

*Aplicaciones de las estrategias de economía circular en el proceso de molido
(continuación)*

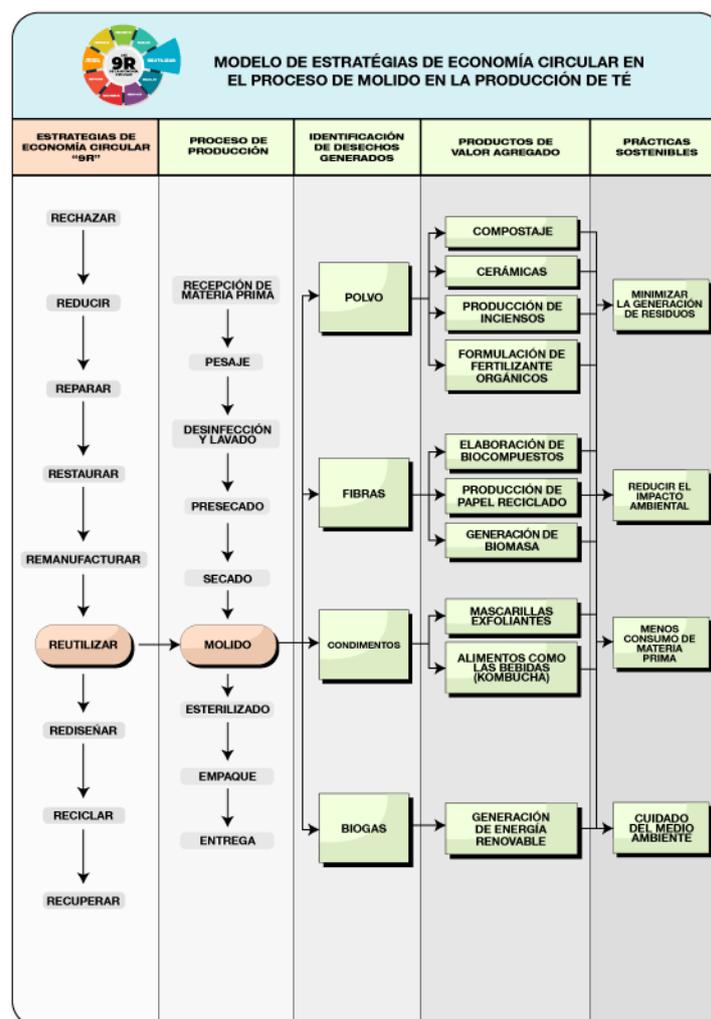
Estrategias de Economía Circular (9R)	Aplicación en Sostenibilidad Ambiental	Proceso de Molido	Autor
Restaurar	Renova los equipos obsoletos para mejorar su desempeño.	No Aplica	(Feola, 2024)
Remanufacturar	Devuelve un artículo a su condición inicial enfocado en la calidad y desempeño usando un proceso.	No Aplica	(Corvellec et al., 2020)
Rediseñar	Implementa mejoras en los procesos y productos con criterios ecológicos.	No Aplica	(Reike et al., 2018)
Reciclar	Obtiene recursos recuperados para uso en un proceso (el reciclaje no incluye el reúso).	No Aplica	(Giampietro, 2019)
Recuperar	Obtiene partes funcionales de productos usados.	No Aplica	(Feola, 2024)

Como resultado de la evaluación de las estrategias de economía circular, la reutilización se puede aplicar a los subproductos del proceso de molienda ya que constituyen parte de la materia prima para el inicio de nuevos ciclos de producción. Principios como reciclar, recuperar, rediseñar son importantes en otros sectores agroindustriales como por ejemplo la caña de azúcar y la elaboración del papel (Aguilar-Rivera, 2011), o en el sector arrocero (Peñaranda et al., 2017; Kaza et al., 2018). Dentro la industria del té, estrategias como reducir, reparar o rechazar no son fáciles de aplicar debido a que la cantidad de desechos que se producen es amplia y es inevitable que dejen de generarse, además, en este tipo de industria se requiere de la innovación constante dado su versatilidad por lo que siempre será necesario emplear nuevos métodos y maquinarias (Athirojthanakij & Rashidinejad, 2024). La reutilización de los subproductos presenta una estrategia viable porque contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente, ayudando a minimizar los desperdicios y a evitar la demanda excesiva de materia prima debido a la posibilidad de utilizar la gama de subproductos obtenidos a partir de los residuos o desechos generados (Espinoza, 2023). Además, se genera un nuevo valor agregado dinamizando la economía de las comunidades que se encuentran involucradas mejorando su calidad de vida. Desde el punto de vista industrial, es la oportunidad para la puesta en marcha de nuevos sistemas de producción, con la utilización de equipos diseñados y especializados para ese fin, así como el inicio de una cadena de producción que culminará con la distribución al consumidor final (Arroyo, 2018).

En la **figura 4** se muestra el modelo de economía circular aplicado a la industria de fabricación del té, en la que se seleccionó la estrategia de reutilizar en el proceso de molido. Esta permite aprovechar la amplia variedad de subproductos y residuos para que puedan ser utilizadas en nuevos ciclos productivos, reduciendo el desperdicio y promoviendo una gestión más eficiente de los materiales, al mismo tiempo que se contribuye al cuidado del medio ambiente y a la creación de nuevos ciclos productivos con elementos de valor agregado que pueden ser comercializados con diversos usos. Los nuevos productos de valor agregado que se obtienen de este flujo productivo contribuyen a cumplir con prácticas sostenibles como la minimización de generación de residuos, reducir el impacto ambiental, menos consumo de materia prima y cuidado del medio ambiente.

Figura 4

Modelo de economía circular



Descripción del modelo

Etapa 1: Proceso de producción e industrialización del té

Molido

Este proceso puede implicar una serie de rodillos que aplastan o desintegran las hojas, liberando sus líquidos. Este proceso es crucial para aumentar la exposición de las células de las hojas al oxígeno, lo que facilitará la oxidación en el siguiente paso (Siedentopp, 2009).

Etapa 2: Aprovechamiento de los desechos y subproductos generados

El polvo que se genera de las hojas de té usadas y otros residuos orgánicos pueden ser compostados para crear abono natural. Esto mejora la calidad del suelo, proporcionando nutrientes a las plantas. Los residuos obtenidos del biogás, derivados de la producción de té pueden ser utilizados como biomasa para generar energía, al ser quemados en calderas o plantas de biogás para producir electricidad y calor. Otro tipo de desechos son las fibras de las hojas, pueden ser procesados y utilizados para fabricar papel o productos de cartón ecológicos (Debnath et al., 2023). Los extractos de té y sus residuos conocidos como condimentos pueden ser utilizados en la fabricación de productos cosméticos como exfoliantes, cremas o mascarillas, debido a sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias (Miao et al., 2023).

Etapa 3: Nuevos ciclos productivos

Los residuos de la industrialización del té (hojas usadas, tallos, polvo de té, etc.) pueden convertirse en productos de valor agregado si se gestionan adecuadamente. Los residuos del té son ricos en materia orgánica y nutrientes como nitrógeno y potasio. Al fermentarlos con microorganismos benéficos, se pueden convertir en fertilizantes líquidos o sólidos de alta calidad (Hilbay et al., 2016). Los antioxidantes naturales que se desprenden del té son utilizados como conservantes en alimentos o en productos de cuidado personal, es decir, se elaboran bio compuestos para permitir una mayor durabilidad de otros elementos que son comercializados después de varios meses (Ibrahim et al., 2023). Por otro lado, con los residuos secos o polvo de té, es posible la elaboración de cosméticos de belleza como las mascarillas exfoliantes, utilizadas para la higiene y eliminación de impurezas de la cara o del cuerpo (Pradhan et al., 2023). Combinando los residuos con otros materiales orgánicos, se pueden fabricar briquetas para combustión o incluso producir biogás, fuente de energía limpia y renovable de bajo costo que contribuye al cuidado medioambiental aprovechando elementos que han sido previamente descartados (Estupiñán et al., 2022).

Etapa 4: Prácticas sostenibles

Actualmente la generación de residuos en el Ecuador es de 4,06 millones de toneladas métricas al año y una generación per cápita de 0,74 kg. Se estimó que para el año 2017 el país generaba 5,4 millones de toneladas métricas anuales y seguirá aumentando cada año, por lo que es importante el manejo integral planificado de los residuos (Ministerio del Ambiente Agua y Transición Económica, 2017). Se promueve el consumo de menor cantidad de materias primas, el uso eficiente de la energía y se busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar el cambio climático. Asimismo, se impulsa la economía circular, la reutilización de material, generando empleo y crecimiento económico sostenible, consiguiendo de esta manera satisfacer las necesidades básicas de todos los individuos sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras (Ochante-Ramos et al., 2023).

Al disminuir la cantidad de desechos generados existe menos demanda de los vertederos o incineradores de basura y se minimiza la posibilidad de que también puedan llegar residuos a contaminar las aguas. Un menor empleo de materias primas extraídas directamente de la naturaleza disminuye la presión sobre los ecosistemas, que en muchas ocasiones requieren décadas para volver a su estado normal. La utilización de materias primas provenientes de los ciclos industriales de otros sectores favorece no solo que no se destruyan ecosistemas, sino que contribuye a que los que se encuentran intactos permanezcan así. Junto con esto, es necesario mencionar que se protege la biodiversidad animal y vegetal, lo que evidentemente mejora al medio ambiente permitiendo todas las interacciones entre seres vivos de manera natural (Ochante-Ramos et al., 2023).

El cumplimiento de prácticas sostenibles en industrias agroindustriales del Ecuador se enmarca en la normativa vigente ambiental del país como la protección de los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o *sumak kawsay* consagrados en la Constitución de 2008 de la República del Ecuador (Ministerio del Ambiente Agua y Transición Económica, 2017), el Código Orgánico del Ambiente, así como la norma NTE INEN ISO 14050 que define los conceptos fundamentales de gestión ambiental, norma ISO 20400 que proporciona las directrices de la sostenibilidad, norma NTE INEN 2841 sobre el manejo de los residuos.

4. Conclusiones

- La metodología que se empleó fue basada en los principios PRISMA, demostrando ser adecuada para realizar la revisión sistemática de la información. Este enfoque proporcionó una visión más amplia del campo académico evaluando criterios de filtrado como la eliminación de duplicados, título y resumen. Este proceso riguroso garantizó que los artículos estén alineados con el estado del arte de la economía circular aplicada a la producción de té.

- El modelo propuesto de las estrategias de economía circular durante la etapa de molido dentro del proceso de producción de té se enfoca en la reutilización y ofrece un enfoque sostenible permitiendo lograr el aprovechamiento eficiente de los desechos generados, para luego crear productos de valor agregado. La integración de este principio promueve a la agroindustria alimentaria a incorporar prácticas sostenibles como reducir el impacto ambiental, minimizar la generación de desperdicios que contribuyan con el cuidado del medio ambiente.
- También se recomienda continuar con la línea de investigación a los siguientes procesos de la cadena productiva de la industrialización del té, así como analizar la logística inversa, lo que contribuirá a la disminución de desechos finales, y al aumento de la satisfacción del cliente.

4.1. Agradecimientos

Los autores agradecemos al proyecto de investigación "*Enhancing the Agrifood Supply chain towards Industry 5.0 (AGRO5) in the Ecuadorian Andes*" por el apoyo proporcionado, que ha sido fundamental para el desarrollo de esta revisión de literatura. Además, reconocemos el apoyo incondicional y la colaboración de la Universidad Técnica de Ambato y la Universidad de Cuenca, cuyas contribuciones académicas han enriquecido significativamente este trabajo.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias bibliográficas

Aguilar-Rivera, N. (2011). Efecto del almacenamiento de bagazo de caña en las propiedades físicas de celulosa grado papel. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 12(2).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432011000200008

Andrade, J. A., Rivera-García, J., Chire-Fajardo, G. C., & Ureña-Peralta, M. O. (2019). Propiedades físicas y químicas de cultivares de cacao (*Theobroma cacao* L.) de

Ecuador y Perú. *Enfoque UTE*, 10(4), 1–12.

<https://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/462>

Arroyo Morocho, F. R. (2018). La economía circular como factor de desarrollo sustentable del sector productivo. *INNOVA Research Journal*, 3(12), 78–98.

<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n12.2018.786>

Athirojthanakij, W., & Rashidinejad, A. (2024). Optimizing catechin extraction from green tea waste: Comparative analysis of hot water, ultrasound-assisted, and ethanol methods for enhanced antioxidant recovery. *Food Science & Nutrition*, 12(7), 5121–5130. <https://doi.org/10.1002/FSN3.4161>

Çelebi, H., Gök, G., & Gök, O. (2020). Adsorption capability of brewed tea waste in waters containing toxic lead (II), cadmium (II), nickel (II), and zinc (II) heavy metal ions. *Scientific Reports*, 10(17570).

<https://www.nature.com/articles/s41598-020-74553-4>

Cerutti, N., Lamb, W. F., Crippa, M., Leip, A., Solazzo, E., Tubiello, F. N., & Minx, J. C. (2023). Food system emissions: a review of trends, drivers, and policy approaches, 1990–2018. *Environmental Research Letters*, 18(7), 074030.

<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ACDDFD>

Corvellec, H., Böhm, S., Stowell, A., & Valenzuela, F. (2020). Introduction to the special issue on the contested realities of the circular economy. *Culture and Organization*, 26(2), 97–102.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14759551.2020.1717733>

Debnath, B., Duarah, P., & Purkait, M. K. (2023). Microwave-assisted quick synthesis of microcrystalline cellulose from black tea waste (*Camellia sinensis*) and characterization. *International Journal of Biological Macromolecules*, 244, 125354. <https://doi.org/10.1016/J.IJBIOMAC.2023.125354>

Duarah, P., Haldar, D., Singhanian, R. R., Dong, C. Di, Patel, A. K., & Purkait, M. K. (2024). Sustainable management of tea wastes: resource recovery and conversion techniques. *Critical Reviews in Biotechnology*, 44(2), 255–274.

<https://doi.org/10.1080/07388551.2022.2157701>

Eroğlu, H., Yapıcı, S., Nuhoğlu, Ç., & Varoğlu, E. (2009). An environmentally friendly process; adsorption of radionuclide Tl-201 on fibrous waste tea. *Journal of Hazardous Materials*, 163(2–3), 607–617.

<https://doi.org/10.1016/J.JHAZMAT.2008.07.076>

- Espinoza, A. H. (2023). Economía circular: una aproximación a su origen, evolución e importancia como modelo de desarrollo sostenible. *Revista de Economía Institucional*, 25(49), 109–134. <https://doi.org/10.18601/01245996.V25N49.06>
- Estupiñán Sosa, I. J., Ballesteros Torres, F. A., & Pezo Ortiz, D. M. (2022). Uso de las energías renovables en la agroindustria en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5679–5697. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I5.3744
- Feola, G. (2024). Trampas de la economía circular. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, (13), A-005. <https://doi.org/10.18800/KAWSAYPACHA.202401.A005>
- Franco Enríquez, J. G., Meléndez Ortiz, L., Carrasco, N. V., Gómez González, M. A., & Gaona, E. (2016). Análisis de la salud en el trabajo en una empresa de cosméticos en México. *Salud de Los Trabajadores*, 24(2), 105–120. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382016000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Giampietro, M. (2019). On the circular bioeconomy and decoupling: implications for sustainable growth. *Ecological Economics*, 162, 143–156. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2019.05.001>
- Han, T. U., Kim, J., & Kim, K. (2021). Accelerated chromate reduction by tea waste: Comparison of chromate reduction properties between water and ice systems. *Environmental Research*, 197, 111059. <https://doi.org/10.1016/J.ENVRES.2021.111059>
- Hilbay, R., Chamorro Armas, S. E., González Escudero, M. A., & Palacios Cabrera, T. A. (2016). Reingeniería en los procesos de secado, molienda y tamizado de plantas aromáticas para mejorar la calidad de los derivados, caso: Empresa JAMBI KIWA. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 1(1), 89–99. <https://doi.org/10.29166/REVFIG.V1I1.47>
- Ibrahim, J. E. F. M., Tihtih, M., Şahin, E. İ., Basyooni, M. A., & Kocserha, I. (2023). Sustainable zeolitic toff incorporating tea waste fired ceramic bricks: Development and investigation. *Case Studies in Construction Materials*, 19, e02238. <https://doi.org/10.1016/J.CSCM.2023.E02238>
- Kaza, S., Yao, L. C., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>

- Maini Rekdal, V., Villalobos-Escobedo, J. M., Rodriguez-Valeron, N., Olaizola Garcia, M., Prado Vásquez, D., Rosales, A., Sörensen, P. M., Baidoo, E. E. K., Calheiros de Carvalho, A., Riley, R., Lipzen, A., He, G., Yan, M., Haridas, S., Daum, C., Yoshinaga, Y., Ng, V., Grigoriev, I. V., Munk, R., ... Keasling, J. D. (2024). Neurospora intermedia from a traditional fermented food enables waste-to-food conversion. *Nature Microbiology*, 9(10). <https://doi.org/10.1038/S41564-024-01799-3>
- Miao, S., Wei, Y., Chen, J., & Wei, X. (2023). Extraction methods, physiological activities and high value applications of tea residue and its active components: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 63(33), 12150–12168. <https://doi.org/10.1080/10408398.2022.2099343>
- Ministerio del Ambiente Agua y Transición Económica. (2017). *Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos – PNGIDS ECUADOR*. <https://www.ambiente.gob.ec/programa-pngids-ecuador/>
- Montes Castillo, Z. J. F., Rodríguez López, M. del C. (2021). La logística inversa en el manejo de los residuos de empaques y embalajes en el contexto del COVID-19. *Vértice Universitario*, 23(91), 3–13. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2683-26232021000300003
- Núñez, G. (2003). *La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible*. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/4fa567cb-d58f-454e-8d10-9c08b922cc86/content>
- Ochante-Ramos, R., Riveros Davalos, M., & Mamani Mercado, N. G. L. (2023). Prácticas sostenibles y conciencia ambiental: Estrategias para la conservación del medio ambiente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(1), 287–305. <https://doi.org/10.35381/R.K.V8I1.2791>
- Peñaranda González, L. V., Montenegro Gómez, S. P., & Giraldo Abad, P. A. (2017). Aprovechamiento de residuos agroindustriales en Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 8(2), 141–150. <https://doi.org/10.22490/21456453.2040>
- Pradhan, S., Prabhakar, M. R., Karthika Parvathy, K. R., Dey, B., Jayaraman, S., Behera, B., & Paramasivan, B. (2023). Metagenomic and physicochemical analysis of Kombucha beverage produced from tea waste. *Journal of Food Science and Technology*, 60(3), 1088–1096. <https://doi.org/10.1007/S13197-022-05476-3>

- Reike, D., Vermeulen, W. J. V., & Witjes, S. (2018). The circular economy: New or Refurbished as CE 3.0? — Exploring Controversies in the Conceptualization of the Circular Economy through a Focus on History and Resource Value Retention Options. *Resources, Conservation and Recycling*, 135, 246–264. <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2017.08.027>
- Rodrigo-Cano, D., Picó, M. J., Dimuro, G., (2019). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. *RETOS. Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, 9(17), 25–36. <https://doi.org/10.17163/RET.N17.2019.02>
- Romaní Bendig, B., Ginarte López, S., Espinosa Manfugás, J. M., & Velasteguí López, L. E. (2024). Propuesta de requisitos para la aplicación de la Economía Circular en la restauración turística del destino La Habana. *Explorador Digital*, 8(4), 148-171. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v8i4.3252>
- Rommel Alexis, B. L., & Llanes Cedeño, E. A. (2020). La generación de energía eléctrica para el desarrollo industrial en el ecuador a partir del uso de las energías renovables. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 24(104), 36–46. <https://doi.org/10.47460/UCT.V24I104.364>
- Siedentopp, U. (2009). El té, planta medicinal y de consumo, eficaz contra el cansancio y la diarrea. *Revista Internacional de Acupuntura*, 3(2), 94–98. [https://doi.org/10.1016/S1887-8369\(09\)71585-6](https://doi.org/10.1016/S1887-8369(09)71585-6)
- Tekin, N., Karatay, S. E., & Dönmez, G. (2023). Optimization studies about efficient biobutanol production from industrial tea waste by *Clostridium beijerinckii*. *Fuel*, 331(Part 1), 125763. <https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2022.125763>
- Vélez-Solórzano, E. R., & Valarezo-Molina, L. A. (2021). La biomasa como fuente energética para la optimización del servicio eléctrico. Caso: cantón Chone, Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 7(4), 906–927. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2456>
- Viera, P., & Chicaiza, C. (2018). Uso de residuos cerámicos como sustituto del cemento para fabricación de morteros. *Ciencia*, 20(1), 34. <https://doi.org/10.24133/CIENCIA.V20I1.554>
- Wei, Y., Wen, Y., Huang, X., Ma, P., Wang, L., Pan, Y., Lv, Y., Wang, H., Zhang, L., Wang, K., Yang, X., & Wei, X. (2024). The dawn of intelligent technologies in tea industry. *Trends in Food Science & Technology*, 144, 104337. <https://doi.org/10.1016/J.TIFS.2024.104337>

Xia, Q., & Donzé, P. Y. (2023). Innovation in the Japanese tea industry, 1970–2020.

Journal of Evolutionary Studies in Business, 8(2), 106–137.

<https://doi.org/10.1344/JESB2023.8.2.38278>

Zhu, J., Luo, Z., Sun, T., Li, W., Zhou, W., Wang, X., Fei, X., Tong, H., & Yin, K.

(2023). Cradle-to-grave emissions from food loss and waste represent half of total greenhouse gas emissions from food systems. *Nature Food*, 4(3), 247–256.

<https://doi.org/10.1038/s43016-023-00710-3>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Visionario Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Visionario Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services