



EDITORIAL  
UNIÓN CIENTÍFICA

# IA APLICADA A LA ACADEMIA Y LA EMPRESA

MERCADO, TECNOLOGÍA Y CIUDADANÍA  
e-ISSN:3103-117X

## AUTORES

Daniela Paola Ávalos Espinoza  
Carlos Napoleón Ribadeneira Zapata  
Wilter Rodolfo Camacho Arellano  
Charles Paul Viscarra Armijos

VOL 2(2) 2026  
MAYO - AGOSTO 2026





E D I T O R I A L  
**UNIÓN CIENTÍFICA**

**Editorial Unión Científica, EUC**

Copyright © Editorial Unión Científica, EUC

Copyright del texto © 2026 de los autores

<https://libros.editorialunioncientifica.com/>

[info@editorialuc.com](mailto:info@editorialuc.com)

WhatsApp +593 98 334 4363

Licencia no comercial





**TÍTULO:** IA aplicada a la academia y la empresa  
AI in academia and business

AUTORES

**Daniela Paola Ávalos Espinoza** <https://orcid.org/0000-0002-7184-3318>

Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

**Carlos Napoleón Ribadeneira Zapata** <https://orcid.org/0000-0001-7337-3850>

Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

**Wilter Rodolfo Camacho Arellano** <https://orcid.org/0000-0002-4259-0032>

Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

**Charles Paul Viscarra Armijos** <https://orcid.org/0000-0002-0247-4731>

Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>



**EDITOR JEFE:** Carlos Luis Vásquez Freytez. Editorial Unión Científica, EUC.

**ORCID EDITOR JEFE:** <https://orcid.org/0000-0002-8214-3632>

**CORRECCIÓN ESTILO:** Gabriela Otilia Jácome Benavides. Fundación Río Verde Ecuador Emprende. Ecuador.

**PÁGINAS:** 108.

**CIUDAD:** Ambato

**INSTITUCIÓN:** Editorial Unión Científica, EUC.

**PROCESO DE REVISIÓN:** todos los capítulos han sido revisados por expertos externos bajo la modalidad *Double blind*.

**ISBN:** 978-9942-7391-8-6.

**ISSN:** 3103-117X.

**DOI:** <https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2>

**PRIMERA VERSIÓN DISPONIBLE EN LÍNEA:** mayo de 2026.

**Clasificación Dewey Decimal (DDC):**

370. Educación.  
658.8. Marketing.  
174. Ética profesional.

**Clasificación THEMA:**

K – Economía, finanzas, empresa y gestión.  
KJ – Empresa y gestión.  
KJG – Ética empresarial y responsabilidad social.

## COMITÉ CIENTÍFICO

[Cristian Vacacela Gómez](#), PhD. INFN-Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati, Italia.

[Óscar Alí Corona Salazar](#), PhD. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, PUCMM. Campus Santiago. República Dominicana.

[Miguel Israel Bennasar García](#), PhD. Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, ISFODASU. República Dominicana.

[Helen Goitia Semeco](#), PhD. Universidad Nacional de La Plata, UNLP. Argentina.

[Diana Carolina Coello Fiallos](#), PhD. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ESPOCH. Ecuador.

[Daniel Arias Toro](#), PhD. Universidad Técnica de Babahoyo, UTB. Ecuador.

[Ruth Mariela Álvarez Escalona](#), PhD. Universidad Experimental del Táchira, UNET. Venezuela. Profesor de Química, Bioquímica-Ingeniería Ambiental-Catálisis.

[Paúl Miño Armijos](#), MSc. Universidad Católica de Cuenca, UCACUE. Ecuador. Máster en Intervención Psicosocial y Comunitaria.

[María Raquel González Legendre](#), MSc. CEO Ciencia por la verdad. Ecuador.



## **IA aplicada a la academia y la empresa**

### **Colección Mercado, Tecnología y Ciudadanía | V2N2**

¿Cómo redefine la Inteligencia Artificial los límites del aprendizaje y el mercado global? ¿Es posible equilibrar la eficiencia algorítmica con la integridad ética en la producción del conocimiento?

En esta entrega, la colección Mercado, Tecnología y Ciudadanía (e-ISSN: 3103-117X) profundiza en la dualidad de la IA como herramienta disruptiva tanto en el aula como en el punto de venta. A través de cuatro capítulos, este volumen articula un diálogo entre la rigurosidad académica y la visión empresarial: desde el análisis de los dilemas pedagógicos y la optimización de los procesos de investigación científica, hasta el despliegue de estrategias de marketing digital y el uso del neuromarketing para descifrar el comportamiento del consumidor contemporáneo.

Diseñado para investigadores, estrategias digitales y líderes institucionales, el Volumen 2, Número 2 ofrece una hoja de ruta para navegar la era de la inteligencia asistida. Este número examina herramientas al mismo tiempo que cuestiona cómo el conocimiento y el mercado convergen en una sociedad donde la tecnología es, ahora más que nunca, el motor de la transformación social y el eje de la competitividad profesional.

## **Libro MTC V2N1 enero abril 2026**

### **IA aplicada a la academia y la empresa**

## RESUMEN DEL VOLUMEN

El volumen IA aplicada a la academia y la empresa presenta un análisis interdisciplinario de la integración de la inteligencia artificial en ámbitos clave como la investigación científica, la educación y el marketing digital; esta obra reúne cuatro capítulos que examinan el impacto de estas tecnologías desde perspectivas técnicas, pedagógicas, éticas y sociales. En este contexto, el objetivo del volumen es analizar cómo la inteligencia artificial transforma los procesos de producción de conocimiento, las dinámicas de enseñanza-aprendizaje y la comprensión del comportamiento de los consumidores en los entornos digitales contemporáneos. La metodología general se basa en revisiones sistemáticas de la literatura científica siguiendo las directrices PRISMA 2020, lo que permite la identificación, selección y análisis de la evidencia empírica publicada entre 2020 y 2025 en bases de datos indexadas; este enfoque garantiza el rigor metodológico, la transparencia y la validez en la síntesis de los resultados. Mediante el análisis temático, las categorías se estructuran en torno a la automatización de los procesos de investigación, el aprendizaje personalizado, el análisis del comportamiento de los consumidores y los retos éticos asociados al uso de tecnologías inteligentes. Los resultados muestran que la inteligencia artificial aumenta la eficiencia en la producción científica, mejora los resultados educativos a través de sistemas adaptativos y transforma las estrategias de marketing mediante la personalización y la toma de decisiones predictiva; sin embargo, también se identifican riesgos relacionados con la ética, la privacidad, la calidad de la información y la brecha digital. En consecuencia, el volumen concluye que la inteligencia artificial constituye un eje estratégico de transformación social, cuya implementación requiere un enfoque crítico, regulado y centrado en el ser humano.

**Palabras clave:** educación; ética; inteligencia artificial; investigación científica; marketing digital.

## VOLUME ABSTRACT

The volume AI in academia and business presents an interdisciplinary analysis of the integration of artificial intelligence across key domains such as scientific research, education, and digital marketing; this work brings together four chapters that examine the impact of these technologies from technical, pedagogical, ethical, and social perspectives. In this context, the purpose of the volume is to analyze how artificial intelligence reshapes knowledge production processes, teaching-learning dynamics, and the understanding of consumer behavior in contemporary digital environments. The overall methodology is based on systematic reviews of scientific literature following PRISMA 2020 guidelines, enabling the identification, selection, and analysis of empirical evidence published between 2020 and 2025 in indexed databases; this approach ensures methodological rigor, transparency, and validity in the synthesis of findings. Through thematic analysis, categories are structured around the automation of research processes, personalized learning, consumer behavior analytics, and the ethical challenges associated with the use of intelligent technologies. The findings demonstrate that artificial intelligence enhances efficiency in scientific production, improves educational outcomes through adaptive systems, and transforms marketing strategies through personalization and predictive decision-making; however, risks related to ethics, privacy, information quality, and the digital divide are also identified. Consequently, the volume concludes that artificial intelligence constitutes a strategic axis of social transformation, whose implementation requires a critical, regulated, and human-centered approach.

**Keywords:** education; ethics; artificial intelligence; scientific research; digital marketing.

# ÍNDICE GENERAL

	Referencia
PRÓLOGO	
Inteligencia artificial y transformación social: desafíos, oportunidades y responsabilidad ética	i
INTRODUCCIÓN	
Convergencias tecnológicas en la sociedad contemporánea: inteligencia artificial, conocimiento y transformación social	iii
Sección I. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CAMPO ACADÉMICO Y CIENTÍFICO	
Capítulo 1 Desafíos pedagógicos y éticos frente al uso de inteligencia artificial en entornos educativos. <i>Daniela Paola Ávalos Espinoza</i> <a href="https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e1">https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e1</a>	e1
Capítulo 2 Uso de inteligencia artificial en los procesos de investigación y producción científica. <i>Carlos Napoleón Ribadeneira Zapata</i> <a href="https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e2">https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e2</a>	e2
Sección II. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MARKETING	
Capítulo 3 Estrategias de marketing digital impulsada por la inteligencia artificial. <i>Wilter Rodolfo Camacho Arellano</i> <a href="https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e3">https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e3</a>	e3
Capítulo 4 Aplicaciones de la IA en el neuromarketing y el comportamiento del consumidor <i>Charles Paul Viscarra Armijos</i> <a href="https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e4">https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e4</a>	e4
CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS	
Conclusiones	vii



## PRÓLOGO

### **Inteligencia artificial y transformación social: desafíos, oportunidades y responsabilidad ética**

La sociedad contemporánea atraviesa un proceso de transformación sin precedentes impulsado por el desarrollo acelerado de tecnologías digitales; en este escenario, la inteligencia artificial se posiciona como uno de los pilares fundamentales que redefine la manera en que se produce conocimiento, se enseña, se investiga y se interactúa en los entornos sociales y económicos. Este volumen titulado *Desafíos de la sociedad contemporánea* surge como una respuesta académica a la necesidad de comprender, analizar y reflexionar sobre el impacto multidimensional de la inteligencia artificial en diversos campos estratégicos.

La obra reúne un conjunto de investigaciones que abordan la inteligencia artificial desde una perspectiva interdisciplinaria; cada capítulo constituye un aporte significativo que permite explorar su influencia en la investigación científica, la educación y el marketing digital, evidenciando que estas tecnologías no solo optimizan procesos, sino que también transforman estructuras epistemológicas, pedagógicas y organizacionales. En este sentido, el libro no se limita a describir avances tecnológicos, sino que propone una lectura crítica orientada a comprender sus implicaciones en la construcción del conocimiento y en la dinámica social contemporánea.

Uno de los aportes más relevantes de este volumen radica en su enfoque metodológico; los estudios presentados se fundamentan en revisiones sistemáticas de la literatura bajo los lineamientos PRISMA 2020, lo que garantiza rigor científico, transparencia y coherencia en el análisis de la evidencia. Este enfoque permite identificar tendencias, vacíos de investigación y desafíos emergentes, contribuyendo al fortalecimiento de la producción académica en contextos donde la inteligencia artificial adquiere un papel protagónico.

A lo largo de los capítulos, se evidencia que la inteligencia artificial ofrece beneficios significativos; su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos, automatizar tareas complejas y generar modelos predictivos ha permitido optimizar la investigación científica, personalizar los procesos educativos y transformar las estrategias de marketing digital. Sin embargo, estos avances también plantean desafíos importantes; cuestiones relacionadas con la ética, la privacidad de los datos, la transparencia algorítmica y la equidad en el acceso tecnológico emergen como temas centrales que requieren atención crítica y regulación adecuada.

En este contexto, el libro invita a reflexionar sobre el papel del ser humano en la era de la inteligencia artificial; lejos de plantear una sustitución del pensamiento humano, se destaca la necesidad de una integración equilibrada entre tecnología y criterio crítico. La inteligencia

artificial debe ser entendida como una herramienta que potencia las capacidades humanas, pero cuya efectividad depende del uso responsable, ético y contextualizado por parte de los investigadores, docentes y profesionales.

Asimismo, esta obra resalta la importancia de fortalecer las competencias digitales y éticas en los distintos actores sociales; el desarrollo de habilidades para interpretar, evaluar y utilizar la inteligencia artificial de manera consciente se convierte en un requisito indispensable para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea. Este enfoque contribuye a promover una cultura académica basada en la responsabilidad, la transparencia y el compromiso con la calidad del conocimiento.

Finalmente, Desafíos de la sociedad contemporánea constituye una contribución relevante para académicos, investigadores y tomadores de decisiones; su carácter interdisciplinario y su enfoque crítico permiten comprender la complejidad del fenómeno tecnológico actual, ofreciendo herramientas conceptuales y analíticas para su estudio. Este volumen no solo documenta avances científicos, sino que también plantea interrogantes fundamentales sobre el futuro de la sociedad en un contexto cada vez más mediado por la inteligencia artificial, invitando a construir un desarrollo tecnológico orientado al bienestar humano y la justicia social.

## INTRODUCCIÓN

### **Convergencias tecnológicas en la sociedad contemporánea: inteligencia artificial, conocimiento y transformación social**

La publicación del presente volumen dedicado a la IA aplicada a la academia y la empresa se inscribe en un contexto global caracterizado por una acelerada transformación digital; en este escenario, la inteligencia artificial ha dejado de constituir una herramienta emergente para consolidarse como un eje estructural que redefine las dinámicas de producción de conocimiento, interacción social y desarrollo económico [1]. En consecuencia, este libro se orienta a examinar las convergencias entre tecnología, educación, investigación y mercado, reconociendo que la interacción entre estos sistemas configura nuevas formas de ciudadanía y participación en entornos digitalizados.

En este marco, el volumen articula una mirada interdisciplinaria que permite comprender cómo la inteligencia artificial impacta en diferentes dimensiones del tejido social; lejos de abordar la tecnología desde una perspectiva instrumental, la obra propone un enfoque crítico que analiza sus implicaciones epistemológicas, pedagógicas y éticas [2]. Este posicionamiento responde a la necesidad de comprender que la transformación digital no solo modifica procesos, sino que reconfigura las estructuras de pensamiento, las relaciones de poder y las formas de producción del conocimiento científico.

El primer eje del volumen se centra en la inteligencia artificial aplicada a los procesos de investigación científica; en este ámbito, la tecnología emerge como un facilitador que optimiza la recopilación, análisis e interpretación de datos, permitiendo acelerar la producción académica y ampliar las capacidades investigativas [3]. Sin embargo, esta transformación no se limita a la eficiencia operativa, sino que introduce nuevas tensiones relacionadas con la validez del conocimiento, la reproducibilidad científica y la integridad académica; estos elementos evidencian que la automatización del conocimiento requiere ser acompañada por un enfoque crítico que garantice su calidad y pertinencia [4].

En el campo educativo, la inteligencia artificial redefine las dinámicas de enseñanza y aprendizaje mediante la incorporación de sistemas adaptativos, analítica predictiva y herramientas de tutoría inteligente; estas innovaciones permiten personalizar los procesos formativos, mejorar el rendimiento académico y fortalecer la toma de decisiones pedagógicas [5]. No obstante, su implementación también revela desafíos significativos relacionados con la equidad en el acceso, la formación docente y la necesidad de preservar el pensamiento crítico en los estudiantes; en este sentido, la tecnología educativa se presenta como un espacio de tensión entre innovación y responsabilidad pedagógica [6].

El tercer eje del volumen aborda la relación entre inteligencia artificial, neuromarketing y comportamiento del consumidor; en este ámbito, la integración de tecnologías avanzadas con enfoques neurocientíficos permite comprender de manera más profunda los procesos

emocionales y cognitivos que influyen en la toma de decisiones. Esta convergencia tecnológica transforma las estrategias de marketing al posibilitar la personalización de experiencias y la predicción de comportamientos; sin embargo, también plantea cuestionamientos éticos relacionados con la manipulación del consumidor, la privacidad de los datos y la transparencia en el uso de algoritmos [7].

De manera complementaria, el análisis de las estrategias de marketing impulsadas por inteligencia artificial evidencia una reconfiguración estructural de los modelos de negocio; las organizaciones adoptan enfoques basados en datos que permiten optimizar la toma de decisiones, mejorar la competitividad y fortalecer la relación con el consumidor. Este proceso de transformación digital, particularmente en contextos latinoamericanos, se encuentra condicionado por factores como la disponibilidad tecnológica, la capacitación del talento humano y la resistencia al cambio; estos elementos determinan el grado de adopción y el impacto de la inteligencia artificial en los mercados contemporáneos [8].

La coherencia del volumen radica en la articulación de estos ejes bajo un enfoque metodológico compartido basado en revisiones sistemáticas de la literatura; este marco permite garantizar la rigurosidad científica, la transparencia en el análisis y la validez de los resultados. La selección de estudios bajo criterios de calidad y pertinencia asegura que los hallazgos presentados respondan a las tendencias actuales del conocimiento, permitiendo identificar patrones, vacíos de investigación y desafíos emergentes en el uso de la inteligencia artificial.

Siguiendo el modelo de referencia editorial, el presente volumen se estructura como un espacio de convergencia donde la tecnología interactúa con la ciudadanía en múltiples niveles; esta perspectiva reconoce que la inteligencia artificial no actúa de manera aislada, sino que se integra en sistemas complejos donde intervienen factores sociales, culturales y económicos. En este sentido, el análisis del fenómeno tecnológico se vincula con la comprensión del entorno en el que se desarrolla, destacando la importancia de considerar el contexto en la implementación de soluciones digitales.

Asimismo, el volumen incorpora un enfoque transversal orientado a la ética y la gobernanza digital; cada uno de los capítulos aborda, desde su ámbito específico, la necesidad de establecer marcos regulatorios que garanticen un uso responsable de la inteligencia artificial. Este enfoque resulta fundamental en un contexto donde la automatización de decisiones puede generar impactos significativos en la vida de las personas; por ello, la regulación y la transparencia se posicionan como elementos clave para asegurar la confianza en los sistemas tecnológicos.

En términos de impacto social, la inteligencia artificial se presenta como una herramienta con potencial para reducir brechas y mejorar la calidad de vida; su aplicación en la investigación científica, la educación y el marketing puede contribuir al desarrollo sostenible y a la innovación social. Sin embargo, este potencial depende de la capacidad de los actores

involucrados para utilizar la tecnología de manera crítica, ética y contextualizada; de lo contrario, existe el riesgo de profundizar desigualdades y generar nuevas formas de exclusión digital.

Finalmente, esta obra se proyecta como un aporte significativo para la comunidad académica, los profesionales y los tomadores de decisiones; su carácter interdisciplinario permite comprender la complejidad de la inteligencia artificial en la sociedad contemporánea, ofreciendo herramientas conceptuales y analíticas para su estudio. Más allá de documentar avances tecnológicos, el volumen invita a reflexionar sobre el futuro de la interacción entre tecnología y sociedad, destacando que el verdadero desafío no radica únicamente en el desarrollo de sistemas inteligentes, sino en la capacidad de orientar su uso hacia el bienestar humano, la equidad social y la construcción de una ciudadanía digital consciente y responsable.

## REFERENCIAS

- [1] A. H. Villagomez Palacios, «El impacto de la Inteligencia Artificial en la Sociedad: Una Revisión Sistemática de su Influencia en Ámbitos Sociales, Económicos y Tecnológicos», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 1, pp. 8150-8172, mar. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i1.16468.
- [2] R. R. Villarroel-Molina, M. L. Zapata-Velasco, L. M. Villarroel-Molina, C. M. Molina-Endara, y M. J. Peralta-Arana, «Inteligencia Artificial en la Educación: Avances, Retos Éticos y Perspectivas Pedagógicas.», *Innova Sci. J.*, vol. 3, n.º 3, pp. 400-421, 2025, doi: 10.63618/omd/isj/v3/n3/90.
- [3] L. B. Díaz Subieta, «El uso de la inteligencia artificial en la investigación científica», *Rev. Hist. la Educ. Latinoam.*, vol. 26, n.º 43, jul. 2024, doi: 10.19053/uptc.01227238.18014.
- [4] K. E. Vimos-Buenaño, J. C. Viteri-Ojeda, M. J. Naranjo-Sánchez, y K. H. Novillo-Heredia, «Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica, por parte de los docentes universitarios», *J. Econ. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, n.º 4, pp. 215-236, 2024, doi: 10.55813/gaea/jessr/v4/n4/143.
- [5] J. M. Acosta Medranda, M. N. Castro Andino, S. E. Albán Solórzano, D. E. Albancando Lima, y F. M. Armijos Gaona, «Integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza - aprendizaje», *LATAM Rev. Latinoam. Ciencias Soc. y Humanidades*, vol. 6, n.º 2, abr. 2025, doi: 10.56712/latam.v6i2.3838.
- [6] O. D. León Granizo, C. Neil, y C. S. Cedillo Jiménez, «La inteligencia artificial en la educación y sus implicaciones: un mapeo sistemático de la literatura», *Rev. Conectividad*, vol. 5, n.º 1, pp. 49-66, ene. 2024, doi: 10.37431/conectividad.v5i1.102.
- [7] A. H. Alsharif, J. Wang, S. M. Isa, N. Z. M. Salleh, H. A. Dawas, y M. H. Alsharif, «The synergy of neuromarketing and artificial intelligence: A comprehensive literature review in the last decade», *Futur. Bus. J.*, vol. 11, n.º 1, p. 170, jul. 2025, doi:

10.1186/s43093-025-00591-x.

- [8] R. G. Saraguro Calva, H. M. Tobar Villacis, y X. S. Coyago Loayza, «La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 4, pp. 3047-3061, 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i4.18948.

# Desafíos pedagógicos y éticos frente al uso de inteligencia artificial en entornos educativos

## Pedagogical and ethical challenges posed by the use of artificial intelligence in educational settings

Daniela Paola Ávalos Espinoza <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda 020150, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

✉ [daniela.avalos@ueb.edu.ec](mailto:daniela.avalos@ueb.edu.ec)

| ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7184-3318>

E-mail de correspondencia: [daniela.avalos@ueb.edu.ec](mailto:daniela.avalos@ueb.edu.ec)

### Serie Monográfica

Mercado, Tecnología y Ciudadanía.

e-ISSN: 3103-1234

Vol. 2(2) mayo - agosto 2026

IA aplicada a la academia y la empresa

ISBN: 978-9942-7391-8-6

### Editor académico

Félix Rafael Olivero Sánchez, PhD.

UNEMI. Ecuador.

### Tipo de revisión

Capítulo de libro revisado por dos pares expertos en modalidad doble ciego.

### Como citar este capítulo

Ávalos Espinoza, D. P., (2026). Desafíos pedagógicos y éticos frente al uso de inteligencia artificial en entornos educativos. En *Mercado, Tecnología y Ciudadanía: IA aplicada a la academia y la empresa* (Vol. 2, Núm. 2, Cap. i, e1).  
<https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e1>

### Copyright

© 2026 Los autores. Este es un capítulo de libro de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)). Se autoriza el uso, distribución y reproducción de este contenido en cualquier medio, de forma irrestricta, siempre que se otorgue el crédito a los autores originales y se cite debidamente la fuente primaria de publicación.

**Recibido:** 11 de noviembre de 2025

**Revisado:** 18 de diciembre de 2025

**Aceptado:** 29 de abril de 2026

**Publicado:** 01 de mayo de 2026

### Resumen

La inteligencia artificial ha surgido como una tecnología determinante en la transformación de los sistemas educativos contemporáneos, al introducir herramientas capaces de personalizar el aprendizaje, optimizar la enseñanza y fortalecer la toma de decisiones pedagógicas; su integración ha generado tanto oportunidades como desafíos en los entornos educativos actuales. El objetivo del estudio fue analizar la evidencia científica sobre el uso de la inteligencia artificial en educación, considerando sus aplicaciones, impacto en los resultados del aprendizaje y los factores éticos y pedagógicos que condicionan su implementación. La metodología se desarrolló mediante una revisión sistemática basada en los lineamientos PRISMA 2020, con búsqueda en bases de datos indexadas de alto impacto; se identificaron 86 registros, de los cuales se seleccionaron 19 estudios científicos que cumplieron criterios de inclusión, pertinencia temática y calidad metodológica. Los resultados evidenciaron que la inteligencia artificial contribuye significativamente a mejorar el rendimiento académico, la participación estudiantil y la personalización del aprendizaje, mediante el uso de sistemas adaptativos, tutoría inteligente y analítica predictiva; sin embargo, su impacto se encuentra condicionado por factores como la alfabetización digital, la formación docente, la equidad en el acceso y la regulación ética. Las conclusiones señalan que la inteligencia artificial constituye una herramienta estratégica para la innovación educativa, siempre que se integre de manera ética, pedagógica y contextualizada; además, su efectividad depende de la articulación entre tecnología, prácticas educativas y condiciones estructurales.

**Palabras clave:** aprendizaje; educación; ética; innovación educativa; inteligencia artificial; rendimiento académico; tecnología educativa.

## ABSTRACT

Artificial intelligence has emerged as a key technology in the transformation of contemporary education systems by introducing tools capable of personalizing learning, optimizing teaching, and strengthening pedagogical decision-making; its integration has created both opportunities and challenges in today's educational settings. The objective of the study was to analyze the scientific evidence on the use of artificial intelligence in education, considering its applications, impact on learning outcomes, and the ethical and pedagogical factors that influence its implementation. The methodology was developed through a systematic review based on the PRISMA 2020 guidelines, with searches in high-impact indexed databases; 86 records were identified, of which 19 scientific studies were selected that met criteria for inclusion, thematic relevance, and methodological quality. The results showed that artificial intelligence significantly contributes to improving academic performance, student engagement, and personalized learning through the use of adaptive systems, intelligent tutoring, and predictive analytics; however, its impact is influenced by factors such as digital literacy, teacher training, equitable access, and ethical regulation. The conclusions indicate that artificial intelligence constitutes a strategic tool for educational innovation, provided it is integrated in an ethical, pedagogical, and contextualized manner; furthermore, its effectiveness depends on the articulation between technology, educational practices, and structural conditions.

**Keywords:** learning; education; ethics; educational innovation; artificial intelligence; academic performance; educational technology.

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha surgido como una de las tecnologías que más ha influido en la reconfiguración de los sistemas educativos contemporáneos; su gran capacidad de procesar datos y generar respuestas adaptativas ha posibilitado redefinir los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de los distintos niveles educativos [1]. En este sentido, puede su incorporación en la educación superior y básica se vincula a la personalización del aprendizaje, a la automatización de los procesos académicos y al fortalecimiento de la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas por la evidencia [2].

La puesta en marcha de sistemas inteligentes aplicados a la educación institucionalizada ha posibilitado la adopción de modelos de aprendizaje adaptativo que factorizan las características individuales de los estudiantes; estos sistemas posibilitan la adaptación de contenidos, ritmos, o estrategias didácticas en función del desempeño académico y las necesidades del propio usuario [3]. Sin embargo, es importante resaltar que esta evolución tecnológica que se está llevando a cabo en el ámbito educativo no se percibe únicamente como una mera mejora en la eficiencia de los procesos existentes, sino que también implica una profunda reestructuración del rol del docente, así como un cambio significativo en las dinámicas educativas que tradicionalmente se han seguido.

La inteligencia artificial, sin duda, tiene un enorme potencial para cambiar mucho al mundo educativo. No obstante, su utilización y su adopción en este ámbito han suscitado un debate que se vuelve cada vez más intenso y complicado. Este debate tiene que ver con las éticas, pedagógicas y sociales que surgen de la incorporación de estas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero ciertos de los problemas más acuciantes son la protección de los datos, los sesgos que pueden estar presentes en los algoritmos o la necesidad de garantizar que se otorgue un acceso más equitativo a las tecnologías digitales para no volver a crear una brecha entre colectivos de estudiantes [4]. Los diversos problemas que pueden aparecer relacionados con la utilización de la IA en el campo educativo demuestran de forma clara y contundente la necesidad apremiante de generar y establecer marcos normativos y políticas educativas que guíen y regulen la práctica responsable de la IA en los escenarios educativos [5].

En el ámbito educativo, la incorporación de la inteligencia artificial ha modificado notablemente la relación entre docentes y estudiantes, posibilitando la formación de espacios de aprendizaje no sólo más interactivos, sino también ajustados a las necesidades particulares de cada alumno. Sin embargo, es importante destacar que esta evolución ha traído consigo ciertos riesgos, tales como la posibilidad de desarrollar una dependencia excesiva de la tecnología, la reducción del pensamiento crítico entre los estudiantes, así como cambios en la manera en que se lleva a cabo el proceso de adquisición y construcción del conocimiento en sí mismo [6]. Como resultado de lo expuesto anteriormente, la incorporación de estas avanzadas tecnologías en la vida cotidiana y en diversos sectores exige un esfuerzo considerable para fomentar el desarrollo de habilidades digitales. De esta manera, es de importancia promover una alfabetización crítica que le permita a los usuarios adquirir las capacidad a los individuos para emplear estas herramientas de manera consciente y reflexiva. En tal sentido se garantiza que un uso adecuado y se lleve a cabo de forma responsable, promoviendo un uso que no solo sea productivo, sino también ético y considerado.

Por otro lado, la creciente presencia y desarrollo de la inteligencia artificial generativa ha aumentado y profundizado los retos que enfrenta la educación superior en la actualidad. Afirmando de manera

clara lo que atañe a la integridad académica y a la autenticidad de la práctica del aprendizaje. El uso perjudicial de estas herramientas tecnológicas puede propiciar el largo y promover determinadas prácticas inadecuadas a las formas de desinformación, al plagio y a la creación de documentos que no tienen una correcta validación científica [7]. Este escenario plantea la necesidad de fortalecer los sistemas de evaluación y la urgencia de fomentar la existencia de una cultura académica basada en principios éticos y principios de responsabilidad.

En América Latina, la inteligencia artificial en el aula se ve limitada por factores estructurales como la brecha digital, la desigualdad socioeconómica y la falta de infraestructura tecnológica, pero recientes estudios demuestran que su implementación, articulada con modelos de gobernanza ética, puede ayudar a mejorar el rendimiento académico y reducir las desigualdades educativas [8], [9]. Por eso, el impacto de la IA en educación dependerá de su contextualización y de la adopción de estrategias inclusivas y sostenibles.

En este sentido, es de importancia realizar estudios que ordenen y estructuren sistemáticamente la evidencia científica existente sobre la utilización de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. El realizar una revisión sistemática de la literatura no sólo ayuda a identificar tendencias relevantes en el campo, sino que también hace visibles los vacíos de conocimiento que necesitan ser atendidos y las áreas de investigación que están empezando a surgir. Este tipo de análisis puede ser una base sólida para guiar la toma de decisiones tanto en los escenarios académicos como de políticas educativas. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo fundamental realizar un análisis exhaustivo de las investigaciones científicas más recientes relacionadas con la inteligencia artificial en distintos escenarios educativos. Se insistirá en analizar exhaustivamente las diferentes aplicaciones que la citada tecnología puede tener en el campo educativo y en ahondar en los múltiples beneficios que puede aportar, al tiempo que se tratarán los retos éticos y pedagógicos que surgen a partir de su implantación.

## METODOLOGÍA

### Enfoque, alcance y diseño

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño de revisión sistemática de la literatura, orientado a analizar la producción científica reciente sobre el uso de la inteligencia artificial en contextos educativos; este enfoque permite identificar tendencias, patrones y vacíos de conocimiento mediante la síntesis rigurosa de evidencia disponible en fuentes académicas indexadas. La investigación se fundamentó en los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA 2020, garantizando transparencia, reproducibilidad y rigor metodológico en cada fase del proceso [10].

La estrategia de búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en bases de datos académicas de alto impacto (Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink y Google Scholar) que fueron seleccionadas por su cobertura interdisciplinar y por ser consideradas de referencia para la difusión del conocimiento científico arbitrado. Se usaron, además, operadores booleanos y combinaciones de las palabras clave en inglés o en español, como “artificial intelligence AND education”, “IA AND aprendizaje”, “AI AND pedagogía”, “inteligencia artificial AND ética educativa”, optimizando así la recuperación del material relevante.

Los criterios de inclusión establecidos consideraron: (a) artículos publicados entre 2021 y 2025, (b) investigaciones en idioma español o inglés con acceso a texto completo, (c) estudios publicados en revistas indexadas o capítulos de libros científicos, y (d) trabajos enfocados en la aplicación, impacto o análisis de la inteligencia artificial en educación; estos criterios permitieron garantizar la pertinencia y calidad del corpus analizado. Por otro lado, se excluyeron documentos duplicados, artículos de opinión sin respaldo metodológico, tesis no arbitradas y estudios cuya temática no estuviera directamente relacionada con la IA en el ámbito educativo.

El proceso de selección de estudios se desarrolló en cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión, conforme al modelo PRISMA 2020; inicialmente se identificaron los registros a partir de las bases de datos seleccionadas, posteriormente se eliminaron duplicados y se realizó una revisión de títulos y resúmenes para determinar su pertinencia. En la fase de elegibilidad, los artículos fueron evaluados a texto completo, lo que permitió verificar el cumplimiento de los criterios establecidos y seleccionar finalmente los estudios incluidos en la revisión.

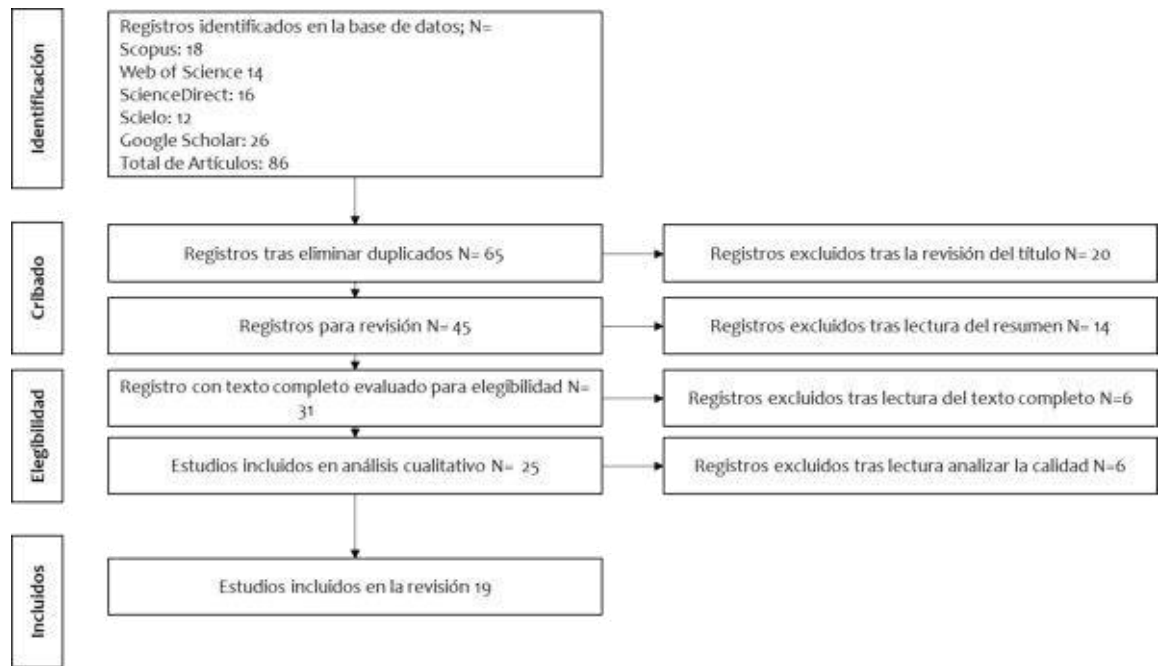
El objeto de análisis estuvo constituido por publicaciones científicas que ensayan el fenómeno de la inteligencia artificial en la educación desde diferentes enfoques teóricos, metodológicos, contextuales. En total se recopilaron 19 estudios relevantes que analizan distintas zonas geográficas y niveles educativos, lo que permitió aportar una perspectiva del fenómeno analizado. Esta estrategia resultó útil para la comparación y el mismo para la identificación de tendencias internas y globales en la utilización de IA en educación.

Para el análisis de la información se construyó una matriz de extracción de datos que organizó los 19 estudios incluidos en función de variables como: autor, título, país, población, diseño metodológico, enfoque de la IA, hallazgos y contribuciones; esta herramienta permitió la sistematización de la evidencia y el análisis comparativo entre investigaciones en diversos contextos educativos. Posteriormente, se desarrolló un análisis temático categorial estructurado en cuatro dimensiones principales: (1) uso y aplicación de la inteligencia artificial en educación, (2) resultados del aprendizaje asociados a su implementación, (3) factores éticos y pedagógicos que condicionan su integración en los entornos educativos y (4) competencias digitales y rol del docente en entornos con IA.

Respecto al aspecto ético el estudio no implicó la participación de personas humanas ni la manipulación de datos sensibles dado que se basa únicamente en el análisis de literatura científica publicada; no obstante, se preservaron los principios de integridad académica, transparencia en el uso de fuentes y correcta citación de los autores, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados. Este rigor metodológico asegura que los hallazgos obtenidos constituyan una base sólida para la toma de decisiones educativas y el desarrollo de futuras investigaciones.

## RESULTADOS

El proceso de búsqueda sistemática permitió identificar un total de 86 registros provenientes de bases de datos académicas indexadas, incluyendo Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink y Google Scholar (Figura 1); estos registros fueron obtenidos mediante el uso de ecuaciones de búsqueda estructuradas con operadores booleanos y términos controlados relacionados con inteligencia artificial y educación.



**Figura 1.** Diagrama PRISMA 2020 resultante de la búsqueda IA en educación: desafíos éticos y pedagógicos

En la fase de cribado, se realizó la revisión de títulos y resúmenes con el objetivo de determinar la pertinencia temática de los estudios; como resultado, se excluyeron 20 artículos tras la revisión del título y 14 registros adicionales tras la lectura del resumen, principalmente por abordar contextos no educativos o carecer de enfoque en inteligencia artificial aplicada a la educación. En consecuencia, 31 artículos fueron seleccionados para la evaluación a texto completo en la fase de elegibilidad.

La fase de elegibilidad para el análisis de los artículos durante el proceso de revisión sistemática tuvo en cuenta criterios metodológicos, calidad científica y pertinencia del tema; en esta fase se eliminan 6 artículos por criterios de elegibilidad y 6 artículos más por resultados del análisis de calidad metodológica, por los límites en el diseño del estudio o por falta de rigor científico. En la revisión sistemática se han extraído, en total, 19 trabajos científicos que han conformado el corpus de análisis.

El diagrama de flujo PRISMA (Figura 1) aprueba que la selección de la literatura fue un proceso riguroso que se tradujo en rigor y transparencia de los resultados; la progresión de registros recortados demuestra que hubo un cumplimiento de criterios de inclusión y de exclusión orientados a la búsqueda de calidad de la evidencia analizada. Este proceso ha permitido poder consensuar una buena base de estudios que han permitido analizar los progresos, los resultados de aprendizaje y los factores éticos y pedagógicos que evocan el uso de la inteligencia artificial en educación (Tabla 1).

**Tabla 1.** Estudios considerados para la revisión.

Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
Desafíos éticos, pedagógicos y tecnológicos en cuanto al uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Superior [11]	Docentes de educación superior	Percepción docente sobre uso de IA	Analiza cómo los docentes perciben la integración de la IA en educación superior, con

Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
Desafíos éticos y pedagógicos del uso de inteligencia artificial en el sistema educativo: una revisión sistemática [3]	Literatura científica sobre IA y educación	Desafíos éticos y pedagógicos	énfasis en capacitación, equidad y ética. Sintetiza evidencia reciente sobre privacidad, sesgos algorítmicos, equidad, rol docente y alfabetización algorítmica.
Desafíos éticos de la Inteligencia Artificial en la personalización del aprendizaje [12]	Entornos de aprendizaje personalizados	Personalización del aprendizaje con IA	Examina riesgos vinculados con equidad, confianza, empoderamiento del estudiante, privacidad y diversidad educativa.
Uso Ético Pedagógico de la Inteligencia Artificial en Educación [13]	Docentes y estudiantes	Uso ético y pedagógico de IA	Analiza percepciones, experiencias y desafíos del uso de IA desde un enfoque centrado en derechos y calidad educativa.
Desafíos Tecnológicos, Éticos y Pedagógicos en la Adopción de la Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Un Análisis Crítico [14]	Literatura reciente sobre educación superior	IA generativa en educación superior	Examina infraestructura, resistencia al cambio, deshonestidad académica, privacidad y alfabetización digital.
Implicaciones éticas del uso de Inteligencia Artificial en educación superior [15]	Estudiantes universitarios	Ética del uso de ChatGPT en universidad	Explora utilidad percibida, alfabetización en IA, integridad académica y verificación de fuentes.
Desafíos éticos de la inteligencia artificial: implicaciones para la sociedad y la economía [4]	Literatura científica general	Ética de la IA	Analiza responsabilidad, rendición de cuentas, sesgos, privacidad, transparencia y autonomía humana.
Ética en el uso de la inteligencia artificial: desafíos y buenas prácticas para el desarrollo educativo en Ecuador [16]	2.984 estudiantes en 96 aulas	Gobernanza ética de IA en BGU	Evalúa privacidad por diseño, supervisión humana, transparencia y alfabetización crítica en Matemática y Lengua.
Ética y uso de inteligencia artificial en la docencia: desafíos y buenas prácticas [17]	Docentes de educación media y superior	IA en docencia y creación de materiales	Aborda formación docente, apoyo técnico, ética de recursos abiertos y protección de autoría e información.
Ética y Responsabilidad en el Uso de Inteligencia Artificial en la Educación Superior [18]	60 estudiantes, docentes y directivos	Ética y responsabilidad institucional	Examina uso creciente de IA, ausencia de políticas claras, plagio, sesgo y pérdida del pensamiento crítico.
La ética en el uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos [19]	Procesos educativos	Principios éticos y normativas internacionales	Analiza privacidad, discriminación, protección de datos, responsabilidad y trabajo colaborativo mediado por IA.
Inteligencia Artificial en la Educación: Avances, Retos Éticos y Perspectivas Pedagógicas [20]	Literatura científica especializada	IA, ética y pedagogía	Examina 43 artículos y organiza hallazgos en avances tecnológicos, retos éticos y perspectivas pedagógicas.

Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
La inteligencia artificial en la educación: desafíos y oportunidades [21]	Instituciones educativas latinoamericanas	IA, adaptabilidad, eficiencia y equidad	Analiza tutoría inteligente, chatbots, plataformas adaptativas, brecha digital y resistencia docente.
Desafíos y retos de la inteligencia artificial en la educación ecuatoriana: Una mirada desde la enseñanza y el rol del docente [22]	Docentes ecuatorianos	Preparación docente y regulación	Estudia percepción docente, brecha digital y ausencia de marcos regulatorios específicos.
AI tutoring outperforms in-class active learning: a randomized controlled trial [23]	Estudiantes	Tutoría con IA	Compara tutoría basada en IA con aprendizaje activo presencial y evalúa desempeño académico.
The impact of artificial intelligence on students' learning processes [24]	Estudiantes universitarios	Uso de IA y aprendizaje	Analiza influencia de herramientas de IA en procesos de aprendizaje y rendimiento académico.
The Effect of Artificial Intelligence (AI) on Students' Learning [25]	106 estudiantes universitarios	IA, engagement y aprendizaje	Evalúa asociación entre uso de IA, implicación académica y resultados de aprendizaje.
Exploring the effects of AI on student well-being [26]	Estudiantes	IA y bienestar estudiantil	Examina beneficios académicos y riesgos relacionados con fatiga digital, ansiedad y aislamiento.
AI literacy education in primary schools [27]	Estudiantes de educación primaria	Alfabetización en IA	Analiza implementación de educación en IA en primaria y su efecto en habilidades cognitivas y pensamiento crítico.

**Nota:** La tabla presenta estudios analizados sobre inteligencia artificial en educación, incluyendo población, intervención, enfoque metodológico y principales aportes investigativos relevantes.

La revisión de la bibliografía muestra que la IA se proyecta como un recurso capaz de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, aportando personalización, optimizando el rendimiento académico y facilitando la toma de decisiones didácticas, en cambio, su utilización está supeditada a factores estructurales como la exclusión digital, la carencia de capacitación docente y falta de marcos reguladores de referencia para su utilización en entornos educativos; del mismo modo, la investigación de la literatura se manifiesta también que la IA justificaría la existencia de beneficios en innovación, eficiencia y adaptabilidad pero también conllevaría dilemas éticos en términos de privacidad, sesgos algorítmicos y dependencia de la tecnología, por lo cual debe ser una integración crítica, ética y centrada en la mediación del docente para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Categoría 1: Uso de la inteligencia artificial**

La categoría “uso de la inteligencia artificial” (tabla 2) engloba las diversas aplicaciones, enfoques y herramientas tecnológicas implementadas en el ámbito educativo, incluyendo sistemas adaptativos, tutoría inteligente, analítica predictiva y generación de contenidos; además, integra tanto los beneficios asociados al aprendizaje y la enseñanza como las limitaciones estructurales, pedagógicas y tecnológicas que condicionan su incorporación en distintos contextos educativos.

**Tabla 2.** Aportes identificados para la categoría Uso de la inteligencia artificial en educación.

Autor	Aporte
Villaruel-Molina et al. (2025)	Evidencia el uso creciente de plataformas adaptativas, tutoría inteligente y analítica predictiva en educación.
Arteaga et al. (2025)	Demuestra que herramientas como chatbots y sistemas adaptativos mejoran la eficiencia docente y el aprendizaje.
Basantes Ortega et al. (2025)	Identifica limitaciones en la implementación de IA debido a falta de capacitación docente y acceso tecnológico.
Serrano Aguilar (2025)	Analiza la incorporación de IA en procesos pedagógicos y su impacto en la innovación educativa.
Camacas Villamagua et al. (2025)	Expone cómo la IA redefine los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante automatización y personalización.
Corona Domínguez & González Flores (2025)	Describe el uso de IA generativa en la producción de contenido educativo y apoyo académico.
Camacho Vázquez et al. (2025)	Analiza el uso de herramientas como ChatGPT en la educación universitaria.
Bravo Soria et al. (2025)	Evidencia el uso de IA en el aula con impacto positivo en rendimiento académico bajo supervisión ética.
Forero Villalobos et al. (2025)	Señala el uso de IA en la creación de contenidos educativos y apoyo docente.
Ramírez Chávez & Litardo Caicedo (2025)	Describe el uso creciente de IA en tareas académicas y producción de contenido.
Kestin et al. (2025)	Demuestra que la tutoría basada en IA mejora significativamente el aprendizaje frente a métodos tradicionales.
Vieriu (2025)	Evidencia que el uso de IA influye directamente en los procesos de aprendizaje y desempeño académico.
Ma'amor et al. (2024)	Identifica relación positiva entre uso de IA, participación y engagement estudiantil.
Klimova et al. (2025)	Analiza el uso de IA en el aprendizaje y su impacto en el bienestar estudiantil.
Yim (2025)	Evidencia la implementación de IA en educación básica para desarrollar habilidades cognitivas.

**Nota:** La tabla sintetiza aportes científicos sobre el uso de inteligencia artificial en educación, destacando aplicaciones, beneficios, limitaciones y contextos educativos actuales.

La revisión de la literatura seleccionada evidencia que la inteligencia artificial aplicada a la educación se presenta como una de las variables clave que trasladan los procesos de enseñanza-aprendizaje y su integración en diversos recursos como las tutorías inteligentes o las plataformas adaptativas e incluso desde la incorporación de sistemas de analítica predictiva que mejoran la personalización y la eficiencia educativas, generando así mejoras en el rendimiento académico, en potenciar la participación de los estudiantes e incluso facilitar decisiones pedagógicas basadas en datos. Sin embargo, su práctica encuentra limitaciones en la formación del profesorado, la innovación del equipamiento y la aplicación en la regulación ética, evidenciándose así que el impacto de la inteligencia artificial depende no sólo de la práctica técnica, sino que está en función de una integración pedagógica que a su vez forma parte de la educación como sistema.

### **Categoría 2:** Resultados del aprendizaje

La categoría “resultados del aprendizaje” (Tabla 3) engloba los efectos derivados de la implementación de la inteligencia artificial en el rendimiento académico, la comprensión de contenidos, el desarrollo de habilidades cognitivas y la participación estudiantil; además, integra los

factores que condicionan estos resultados, como la alfabetización digital, el acompañamiento docente y el uso ético de la tecnología en contextos educativos.

**Tabla 3.** Aportes identificados para la categoría resultados del aprendizaje.

Autor	Aporte
Kestin et al. (2025)	Demuestra que la tutoría con IA mejora significativamente el rendimiento académico frente a métodos tradicionales.
Vieriu (2025)	Evidencia que el uso de IA influye positivamente en el rendimiento académico y en los procesos de aprendizaje.
Ma'amor et al. (2024)	Identifica una relación significativa entre uso de IA, engagement y mejora del aprendizaje.
Yim (2025)	Muestra mejoras en habilidades cognitivas y pensamiento crítico en estudiantes que utilizan IA.
Klimova et al. (2025)	Señala que la IA impacta tanto en el aprendizaje como en el bienestar estudiantil, influyendo en el desempeño académico.
Arteaga et al. (2025)	Evidencia incremento en retención estudiantil y eficiencia del aprendizaje mediante IA.
Villaruel-Molina et al. (2025)	Identifica mejoras en personalización del aprendizaje y resultados académicos.
Basantes Ortega et al. (2025)	Señala que los resultados del aprendizaje dependen de la capacitación docente y acceso tecnológico.
Serrano Aguilar (2025)	Evidencia que la IA mejora la comprensión y adaptación del aprendizaje.
Camacas Villamagua et al. (2025)	Analiza cómo la IA favorece la individualización del aprendizaje.
Aparicio-Gómez & Cortés (2024)	Evidencia que la personalización mejora resultados educativos.
Bravo Soria et al. (2025)	Demuestra mejoras en rendimiento académico bajo modelos de IA regulados.
Forero Villalobos et al. (2025)	Señala que la IA mejora la calidad de los materiales educativos y el aprendizaje.
Ramírez Chávez & Litardo (2025)	Identifica impacto positivo en aprendizaje, pero con riesgos de dependencia.
González Torres et al. (2026)	Evidencia la capacidad de IA para mejorar la toma de decisiones que impactan el aprendizaje.

**Nota:** La tabla presenta evidencia científica sobre resultados del aprendizaje asociados al uso de inteligencia artificial, destacando mejoras académicas, cognitivas y participación estudiantil.

A partir de los estudios analizados se puede constatar que efectivamente el rendimiento del aprendizaje mejora notablemente cuando hay una implementación de la inteligencia artificial en el proceso educativo, por la personalización de los contenidos, la retroalimentación inmediata o el desarrollo de las habilidades cognoscitivas superiores; herramientas que ayudan a mejorar la comprensión, el rendimiento escolar y la participación, en los diversos niveles educativos. Sin embargo, las evidencias nos hacen ver que el resultado final en los aprendizajes depende de la alfabetización digital, de acompañamientos del profesorado y de un uso ético de la tecnología, ya que realizar una mala implementación de la misma puede generar dependencia del alumnado y superficialidad en el aprendizaje o limitaciones del pensamiento crítico, lo que limita el impacto real de la inteligencia artificial en la calidad educativa.

**Categoría 3:** Factores éticos y pedagógicos

La categoría “factores éticos y pedagógicos” (tabla 4) engloba los principios, condiciones y desafíos que influyen en la integración de la inteligencia artificial en educación; incluye aspectos como privacidad, sesgos algorítmicos, equidad, regulación y alfabetización digital, así como elementos pedagógicos vinculados al rol docente, la supervisión educativa y el desarrollo de un uso crítico, responsable y contextualizado de la tecnología.

**Tabla 4.** Aportes identificados para la categoría Factores éticos y pedagógicos en el uso de la IA.

Autor	Aporte
Aparicio-Gómez & Cortés (2024)	Identifica riesgos de inequidad, privacidad y pérdida de autonomía en el aprendizaje.
Dávila Morán & Agüero Corzo (2023)	Analiza sesgos algorítmicos, privacidad y responsabilidad en el uso de IA.
Camacho Vázquez et al. (2025)	Evidencia riesgos de plagio, uso inadecuado y falta de alfabetización en IA.
Forero Villalobos et al. (2025)	Destaca la necesidad de formación docente y regulación del uso de IA.
Ramírez Chávez & Litardo Caicedo (2025)	Señala dependencia tecnológica y pérdida del pensamiento crítico.
Basantes Ortega et al. (2025)	Identifica brecha digital y falta de capacitación docente como barreras.
Bravo Soria et al. (2025)	Evidencia que la IA mejora resultados cuando existe regulación ética.
Arteaga et al. (2025)	Señala resistencia docente, desigualdad de acceso y problemas de privacidad.
Villaruel-Molina et al. (2025)	Identifica tensiones entre automatización y rol docente.
Camacas Villamagua et al. (2025)	Analiza la necesidad de alfabetización digital crítica en educación.
Klimova et al. (2025)	Identifica riesgos psicológicos como ansiedad y fatiga digital.
Yim (2025)	Destaca la importancia de formación en IA desde etapas tempranas.
Kestin et al. (2025)	Señala la necesidad de supervisión docente en el uso de IA.
Vieriu (2025)	Evidencia que el uso de IA depende del contexto educativo y competencias digitales.
Ma’amor et al. (2024)	Relaciona el impacto de la IA con el nivel de interacción y uso adecuado.

**Nota:** La tabla presenta evidencia científica sobre aquellos factores éticos y pedagógicos que se asocian al uso de la IA en el proceso de enseñanza y aprendizaje

La síntesis de los estudios revela que los factores de orden ético y pedagógico son factores determinantes en la implementación de la inteligencia artificial en educación, al condicionar la forma en que estas tecnologías son adoptadas, utilizadas o percibidas por docentes y estudiantes, así como ontologías como la alfabetización digital, la formación docente, la equidad en el acceso o la regulación ética determinan la incidencia de la IA en los procesos educativos. De igual manera, la literatura señala que, aunque la IA ofrece beneficios significativos, su uso sin supervisión puede generar riesgos como sesgos algorítmicos, dependencia tecnológica y afectaciones al pensamiento crítico, lo que evidencia la necesidad de una integración pedagógica consciente, ética y contextualizada.

**Categoría 4** Competencias digitales y rol del docente en entornos con IA

La categoría “competencias digitales y rol del docente en entornos con IA” (tabla 5) engloba las habilidades tecnológicas, pedagógicas y críticas que requieren los docentes para integrar la inteligencia artificial en el proceso educativo; además, incluye la transformación de su rol hacia

mediador, facilitador y orientador del aprendizaje, condicionado por la formación continua, la alfabetización digital y la adaptación a entornos educativos innovadores.

**Tabla 5.** Aportes identificados para la categoría Competencias digitales y rol del docente en entornos con IA.

Autor	Aporte
Serrano Aguilar (2025)	Evidencia que la integración de la IA exige el desarrollo de competencias digitales docentes para su adecuada implementación pedagógica.
Basantes Ortega et al. (2025)	Identifica que la falta de capacitación en IA limita la adopción tecnológica en docentes ecuatorianos.
Forero Villalobos et al. (2025)	Destaca la necesidad de formación docente continua en el uso de herramientas de IA para la creación de contenidos educativos.
Camacas Villamagua et al. (2025)	Señala que el docente debe asumir un rol mediador en entornos educativos apoyados por inteligencia artificial.
Peñañiel Arteaga et al. (2025)	Evidencia resistencia docente frente a la IA debido a limitaciones en competencias digitales y adaptación tecnológica.
Bravo Soria et al. (2025)	Demuestra que la capacitación docente en IA mejora la implementación pedagógica y los resultados del aprendizaje.
Ramírez Chávez & Litardo Caicedo (2025)	Señala que el uso inadecuado de IA se relaciona con baja formación digital en docentes y estudiantes.
Villaruel-Molina et al. (2025)	Identifica la transformación del rol docente hacia facilitador del aprendizaje en entornos digitales.
Yim (2025)	Destaca la importancia de la alfabetización en IA desde etapas tempranas para docentes y estudiantes.
Camacho Vázquez et al. (2025)	Evidencia la necesidad de desarrollar competencias en IA para evitar uso incorrecto de herramientas generativas.
Aparicio-Gómez & Cortés (2024)	Señala que el docente debe garantizar el uso equitativo y pedagógico de la IA en entornos personalizados.
Klimova et al. (2025)	Indica que la orientación docente es clave para evitar efectos negativos del uso intensivo de IA en estudiantes.
Vieriu (2025)	Evidencia que el impacto de la IA depende del nivel de competencias digitales de los usuarios educativos.
Ma'amor et al. (2024)	Relaciona el uso efectivo de IA con la capacidad de estudiantes y docentes para interactuar con tecnologías digitales.
Kestin et al. (2025)	Señala que la IA requiere supervisión docente para garantizar aprendizajes significativos.

**Nota:** La tabla presenta evidencia sobre competencias digitales y rol docente en IA, destacando formación, mediación pedagógica, alfabetización digital y adaptación educativa.

El análisis de los estudios pone de manifiesto cómo las competencias digitales y el cambio en la función del docente son dos de los determinantes para llevar a cabo la inclusión de la IA en los espacios

educativos, en tanto que inciden de modo directo en el modo en que estas tecnologías se las implementa, media y contextualiza en el proceso educativo; la competencia didáctica, la alfabetización por la IA y la pericia para adaptarse constituyen los factores determinantes para aplicar los beneficios de las herramientas en el aprendizaje. Y, por otra parte, la evidencia también confirma que la falta de capacitación para el manejo tecnológico y la resistencia a los cambios limitarían la utilización de la IA, lo que enfatiza la necesidad de redefinir la función del docente en su rol de facilitador, orientador y mediador en espacios educativos digitalizados.

## DISCUSIÓN

Los resultados de la presente revisión evidencian que la inteligencia artificial se ha consolidado como un elemento transformador en los sistemas educativos a nivel global, al favorecer la personalización del aprendizaje, la optimización de la enseñanza y la mejora del rendimiento académico; estos hallazgos coinciden con estudios internacionales que destacan el potencial de la IA para redefinir los procesos educativos mediante el uso de analítica predictiva, tutoría inteligente y sistemas adaptativos. En este contexto, la información recaudada indica que la integración de IA en educación responde a una tendencia estructural asociada a la transformación digital y a la evolución de la Educación 4.0.

Al realizar una comparación con estudios desarrollados en Europa, Asia y Norteamérica, en donde la integración de inteligencia artificial en los procesos educativo se encuentra consolidada, se logra evidenciar que en América Latina persisten limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica, la formación docente y la disponibilidad de políticas públicas específicas. Estas diferencias entre los estudios evidencian una brecha estructural que condiciona el impacto de la IA en los sistemas educativos [21]. Sin embargo, la literatura también destaca que, cuando se aplican modelos de integración gradual y enfoques centrados en la equidad, la IA puede contribuir a reducir desigualdades educativas.

Desde una perspectiva pedagógica, los hallazgos coinciden con investigaciones internacionales que señalan que la inteligencia artificial no sustituye el rol del docente, sino que lo transforma hacia una función de mediador, facilitador y diseñador de experiencias de aprendizaje; este cambio implica el desarrollo de competencias digitales avanzadas y una alfabetización crítica en el uso de tecnologías emergentes [20]. En este sentido, la efectividad y el éxito de los procesos de implementación y apropiación de la IA depende de la capacidad del sistema educativo para integrar tecnología y pedagogía de manera articulada [28].

En relación con los resultados del aprendizaje, se observa una coincidencia entre los resultados de los estudios alcanzados y la evidencia internacional que muestra que la inteligencia artificial en la educación puede propiciar la comprensión de contenidos, el engagement o motivación por el aprendizaje o las calificaciones de los alumnos, aunque todo ello depende de aspectos contextuales previos como el acceso a tecnologías de forma adecuada, el nivel de formación del alumnado en la tecnología utilizada o el acompañamiento con la intención de que el alumnado se adapte al uso de la inteligencia artificial [26], [29]. Por lo cual, el uso de la inteligencia artificial no provoca por sí mismo cambios educativos o cambios positivos, requieren estructuras y pedagogías adecuadas para que el uso de la inteligencia artificial pueda ser efectivo.

Desde la ética, el discurso también va en la dirección marcada por los estudios en el panorama internacional que alertan acerca de los riesgos que puede conllevar el uso de la inteligencia artificial

en la educación; preocupaciones en relación con aspectos como la privacidad de datos, los sesgos algorítmicos o la deshumanización del proceso educativo; factores que aparecen de forma recurrente en los estudios más actuales y que se convierten en limitantes a la hora de la implementación [4], [30]. En consecuencia, la integración de IA en educación requiere marcos regulatorios sólidos y enfoques centrados en el ser humano.

A la luz de las competencias digitales y de la transformación del rol docente, los trabajos revisados muestran que la integración real de la inteligencia artificial en educación está condicionada por el nivel de preparación de los docentes en lo que respecta a las cuestiones tecnológicas y pedagógicas; este aspecto es destacado por la literatura internacional que concuerda en que el docente deja de ser el mero transmisor de contenidos para desempeñar un rol de mediador, facilitador y diseñador de experiencias de aprendizaje mediadas por tecnología [31]. Este cambio conlleva el desarrollo de competencias digitales más avanzadas, la alfabetización en torno a la inteligencia artificial, la capacidad de adaptación a contextos educativos cambiantes que inciden de forma directa en la calidad de la integración de las herramientas de IA en el aula [32].

Y es más, los estudios más relevantes han puesto de manifiesto que la falta de formación del profesorado y la resistencia a los cambios resultan ser las principales vallas de la adopción de la inteligencia artificial, en particular en contextos más latinoamericanos donde existen limitaciones estructurales y donde, en contraposición, en los sistemas más desarrollados, la formación continua de los docentes y la integración gradual de las tecnologías han facilitado la apropiación de la inteligencia artificial. En consecuencia, la evidencia sugiere que el éxito de la inteligencia artificial en educación no depende únicamente de su disponibilidad, sino de la capacidad del sistema educativo para fortalecer las competencias digitales docentes y promover una cultura de innovación pedagógica sostenible.

Finalmente, los hallazgos de esta revisión permiten establecer que el impacto de la inteligencia artificial en educación no depende exclusivamente de la tecnología, sino de su integración ética, pedagógica y contextual; esta afirmación coincide con estudios internacionales que destacan la necesidad de modelos híbridos en los que la IA complemente, pero no sustituya, la interacción humana en el proceso. De esta manera, la inteligencia artificial debe ser concebida como una herramienta estratégica que, correctamente implementada, puede contribuir al fortalecimiento de sistemas educativos más inclusivos, eficientes y centrados en el aprendizaje.

## CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática permitió evidenciar que la inteligencia artificial constituye un factor determinante en la transformación de los procesos educativos, al facilitar la personalización del aprendizaje, optimizar la toma de decisiones pedagógicas y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes; estos resultados confirman que la IA se posiciona como una herramienta estratégica para la innovación educativa en distintos niveles de formación. En este sentido, su integración adecuada contribuye al fortalecimiento de modelos educativos más dinámicos, adaptativos y centrados en el estudiante.

También, se concluyó que los resultados de aprendizaje no se relacionan solamente con la incorporación de tecnologías inteligentes sino con su inserción didáctica y contextual en el sistema educativo; procesos como la alfabetización digital, el acompañamiento docente y el acceso equitativo a recursos tecnológicos determinan la efectividad de la inteligencia artificial en los procesos

educativos, de modo que la integración de la IA requiere un proceso en el que se pongan en relación tecnología, educación y el contexto social.

Sobre los factores intervinientes, se concluyó que la vertiente ética y pedagógica son determinantes en la incorporación de la inteligencia artificial en educación; elementos como la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico y la regulación del uso de estas tecnologías son determinantes en su aceptación y efectividad, por lo que la inserción de la IA debe estar respaldada por principios éticos que aseguren su uso responsable, equitativo y centrado en el desarrollo humano.

Se concluye que las competencias digitales y la transformación del rol docente son una base importante para la correcta implementación de la inteligencia artificial en educación; la competencia tecnológica, la alfabetización en IA y la flexibilidad pedagógica del docente determinan la calidad de los procesos de enseñanza en entornos digitales. Así por tanto, el desarrollo de estas competencias hace posible no solo una incorporación adecuada de la inteligencia artificial, sino también afianza un modelo de educación más innovador, crítico y orientado al desarrollo de la persona que aprende.

De forma general se manifiesta que la inteligencia artificial no sustituye al docente, sino que transforma su función educativa en la medida que el docente se convierte en mediador, facilitador y guía en contextos de enseñanza y aprendizaje apoyados en tecnología. De esta manera, la IA debe concebirse como un complemento que potencia, pero no reemplaza, la interacción educativa.

## **Recomendaciones**

Es recomendable el fortalecimiento de los procesos formativos en los docentes con el objeto de mejorar las competencias digitales, así como el uso pedagógico y ético de las herramientas de inteligencia artificial, con el fin de garantizar la implementación progresiva y adecuada de estas tecnologías en los entornos educativos. En este contexto, es una necesidad perceptible la promoción de programas de alfabetización digital también dirigidos a los estudiantes para formar las habilidades para su uso crítico y responsable.

Es fundamental que las instituciones educativas trabajen para establecer políticas y marcos normativos que regulen el uso de la inteligencia artificial, en lo que respecta a la protección de datos, la transparencia y la integridad académica ya que dichas medidas servirán para disminuir los riesgos vinculados al uso indebido de la tecnología. Igualmente, se insinúa la implementación de modelos de gobernanza educativa que incorporen la IA desde un enfoque ético y responsable.

Es recomendable fomentar la inversión en infraestructura tecnológica y garantizar el acceso democrático a las herramientas digitales, en particular en los contextos de vulnerabilidad ya que la disminución de la brecha digital será un factor clave para asegurar la repercusión positiva de la inteligencia artificial en la educación.

## **Líneas futuras de investigación**

En este contexto, se genera una necesidad de empoderar estudios empíricos longitudinales para analizar el impacto de la IA en el rendimiento académico en aspectos en la mediana y en la larga de plazo, además de ayudar a delimitar los obstáculos específicos de los estudios transversales y de

describir el rendimiento académico en los contextos educativos mediados por la tecnología. También sería interesante estudiar la efectividad en contextos educativos bien diferenciados de diferentes modelos de integración de la IA.

Se considera también interesante profundizar estudios relacionados con las competencias digitales y la formación docente en IA para así identificar maneras pedagógicas de implementar la IA en el aula, lo cual ayudaría a potenciar el papel del docente como mediador de los entornos educativos. Igualmente, se considera necesario ambientar modelos de formación continua que den respuesta a las nuevas exigencias de la educación.

Es de interés que se impulsen estudios que se centren concretamente en las cuestiones éticas de la IA en educación: la privacidad, los sesgos algorítmicos y la transparencia de los sistemas automatizados; este tipo de estudios ayudaría a formalizar normativas que recogen más adecuadamente las especificidades de los actuales contextos educativos. De igual manera, se sugiere analizar el impacto de la IA en la integridad académica y en la construcción del conocimiento.

Se sugiere hacer investigaciones en contextos latinoamericanos y en entornos educativos vulnerables que apunten a analizar el impacto de la inteligencia artificial en contextos educativos con limitaciones de acceso a la tecnología para permitir la generación de evidencia contextualizada y contribuir al cierre de la brecha digital; y se sugiere también explorar estrategias inclusivas de acceso a las tecnologías emergentes.

Finalmente, se sugiere investigar la relación entre inteligencia artificial y bienestar estudiantil, tomando en cuenta variables como motivación, salud mental y adaptación al aprendizaje mediado por tecnología, lo que también permitirá entender de manera integral los efectos de la inteligencia artificial en la experiencia educativa. Por lo tanto, en los futuros trabajos de investigación se deben utilizar enfoques interdisciplinarios que, además de dimensiones pedagógicas y tecnológicas, consideren dimensiones psicosociales.

### **Contribución y autoría**

**A.D.:** se encargó de la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción del borrador original, y revisión y edición del manuscrito final.

### **Financiamiento**

Este trabajo fue financiado por la Universidad Estatal de Bolívar en el marco de sus actividades de investigación.

### **Declaración ética**

Este estudio no involucró experimentación directa ni intervención clínica con seres humanos ni con animales por parte del autor, por lo que no se requirió la aprobación específica de un comité de ética institucional para su ejecución.

### **Uso de inteligencia artificial**

La concepción del estudio, el diseño experimental, el análisis e interpretación de los resultados, así como la redacción y revisión crítica del manuscrito, fueron realizados de manera autónoma por el autor, quien asume la responsabilidad plena por el contenido final del capítulo de libro.

## Disponibilidad de datos

Los datos utilizados en esta investigación están disponibles a través del autor de correspondencia, previa solicitud razonable.

## Conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés de carácter financiero, académico o personal en relación con la realización, interpretación o publicación del presente trabajo de investigación.

## REFERENCIAS

- [1] U. Suárez *et al.*, «La inteligencia artificial en la educación: ¿transformación o infoxicación? Un análisis crítico de la nueva frontera educativa», *Sintaxis*, vol. 8, n.º 14, pp. 69-88, ene. 2025, doi: 10.36105/stx.2025n14.05.
- [2] G. J. Heredia Arias, S. T. Chicaiza Machay, L. M. Erraez Solano, y J. D. Cuenca Ullaguari, «Revisión sistemática sobre el papel de la Inteligencia Artificial en la educación contemporánea», *Religación*, vol. 10, n.º 44, p. e2501319, dic. 2024, doi: 10.46652/rgn.v10i44.1319.
- [3] N. Camacas, J. Verdezoto, E. Peña, T. Loaiza, y F. Enríquez, «Desafíos éticos y pedagógicos del uso de la inteligencia artificial en el sistema educativo: una revisión sistemática», *Cienc. y Educ.*, vol. 6, n.º 11, pp. 127-139, 2025.
- [4] R. C. Dávila Morán y E. del C. Agüero Corzo, «Desafíos Éticos De La Inteligencia Artificial: Implicaciones Para La So-Ciedad Y La Economía Ethical Challenges of Artificial Intelligence: Implications for Society and the Economy», *Rev. Conrado*, vol. 19, pp. 137-144, 2023, [En línea]. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003-3181-8801>.
- [5] R. V. Defas-Ayala *et al.*, *Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en el sistema educativo ecuatoriano*. Editorial Grupo AEA, 2025.
- [6] S. Feng y A. Carolus, «Artificial intelligence literacy at school: A systematic review with a focus on psychological foundations», *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 10, p. 100551, jun. 2026, doi: 10.1016/j.caeai.2026.100551.
- [7] D. Ghiurău y D. E. Popescu, «Distinguishing Reality from AI: Approaches for Detecting Synthetic Content», *Computers*, vol. 14, n.º 1, p. 1, dic. 2024, doi: 10.3390/computers14010001.
- [8] C. A. Vasquez Blanco, «Inteligencia artificial y brecha digital en la educación superior: revisión internacional con foco en Colombia», *GADE Rev. Científica*, vol. 6, n.º 1, pp. 95-116, feb. 2026, doi: 10.63549/rg.v6i1.777.
- [9] J. D. Flores Jaramillo y N. R. Nuñez Olivera, «Aplicación de Inteligencia Artificial en la Educación de América Latina: Tendencias, Beneficios y Desafíos», *Rev. Verit. Difusão Científica*, vol. 5, n.º 1, pp. 01-21, may 2024, doi: 10.61616/rvdc.v5i1.52.
- [10] M. J. Page *et al.*, «Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas», *Rev. Española Cardiol.*, vol. 74, n.º 9, pp. 790-799, sep. 2021, doi: 10.1016/J.RECESP.2021.06.016.
- [11] J. L. Aguilar-Serrano, «Desafíos éticos, pedagógicos y tecnológicos en cuanto al uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior», *Sinerg. Académica*, vol. 8, n.º 1, pp. 452-471, 2025, [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.51736/vydeeo11>.
- [12] O.-Y. Aparicio-Gómez y M. A. Cortés Gallego, «Desafíos éticos de la Inteligencia Artificial en la personalización del aprendizaje», *Rev. Interam. Investig. Educ. y Pedagog. RIIEP*, vol. 17, n.º 2, pp.

377-392, jul. 2024, doi: 10.15332/25005421.10000.

- [13] J. S. Molina Mera, A. O. Lucio Paredes, y D. C. Chicaiza Morocho, «Uso Ético Pedagógico de la Inteligencia Artificial en Educación», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 3, pp. 11458-11477, ago. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i3.19082.
- [14] B. C. Domínguez y S. G. Flores, «Desafíos Tecnológicos , Éticos y Pedagógicos en la Adopción de la Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Un Análisis Crítico Technological , Ethical and Pedagogical Challenges in the Adoption of Generative Artificial Intelligence in», vol. 5537, pp. 1435-1453, 2025.
- [15] M. R. Camacho Vázquez, J. Pérez Méndez, J. Cárdenas Castellanos, y N. T. Adaile Benítez, «Implicaciones éticas del uso de Inteligencia Artificial en educación superior», *Emerg. Trends Educ.*, vol. 8, n.º 15, pp. 122-139, 2025, doi: 10.19136/etie.v8n15.6343.
- [16] H. D. Bravo Soria, C. F. Brito Solórzano, C. E. Cevallos Martínez, y E. T. Guerra Balseca, «Ética en el uso de la inteligencia artificial: desafíos y buenas prácticas para el desarrollo educativo en Ecuador», *Horiz. Cient. Int. J.*, vol. 3, n.º 2, pp. 1-20, 2025, doi: 10.64747/b03qch53.
- [17] J. Forero Villalobos, J. F. Salgado Huaiquian, y S. Salibe Langenbach, «Ética Y Uso De Inteligencia Artificial En La Docencia: Desafíos Y Buenas Prácticas.», *Etic@net. Rev. científica electrónica Educ. y Comun. en la Soc. del Conoc.*, vol. 25, n.º 2, pp. 632-652, 2025, doi: 10.30827/eticanet.v25i2.33441.
- [18] M. A. Ramírez Chávez y L. G. Litardo Caicedo, «Ética y Responsabilidad en el Uso de Inteligencia Artificial en la Educación Superior», *Estud. y Perspect. Rev. Científica y Académica*, vol. 5, n.º 2, pp. 66-84, abr. 2025, doi: 10.61384/r.c.a..v5i2.1095.
- [19] M. Y. Paguay-Simbaña, D. Jimenez-Abad, V. F. Quiliguango-Lanchimba, M. P. Maynaguez-Canacuan, C. de los Á. Coello-García, y S. M. Coello-Ortiz, «La ética en el uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos», *Rev. Científica Retos la Cienc.*, vol. 1, n.º 4, pp. 145-158, sep. 2024, doi: 10.53877/rc.8.19e.202409.12.
- [20] R. R. Villarroel-Molina, M. L. Zapata-Velasco, L. M. Villarroel-Molina, C. M. Molina-Endara, y M. J. Peralta-Arana, «Inteligencia Artificial en la Educación: Avances, Retos Éticos y Perspectivas Pedagógicas.», *Innova Sci. J.*, vol. 3, n.º 3, pp. 400-421, 2025, doi: 10.63618/omd/isj/v3/n3/90.
- [21] E. E. P. Arteaga, G. F. P. Sinchi, B. H. Y. Ruiz, S. N. E. Valarezo, I. V. R. Suárez, y C. A. V. Mora, «La inteligencia artificial en la educación: desafíos y oportunidades», *South Florida J. Dev.*, vol. 6, n.º 5, p. e5219, 2025, doi: 10.46932/sfjdv6n5-006.
- [22] M. M. Basantes Ortega, A. M. Miranda Castillo, E. E. L. L. Lara Luzuriaga, H. C. Zamora Altamirano, y M. M. Corozo Nazareno, «Desafíos y retos de la inteligencia artificial en la educación ecuatoriana: Una mirada desde la enseñanza y el rol del docente», *Arandu UTIC*, vol. 12, n.º 1, pp. 1551-1566, mar. 2025, doi: 10.69639/arandu.v12i1.694.
- [23] G. Kestin, K. Miller, A. Klales, T. Milbourne, y G. Ponti, «AI tutoring outperforms in-class active learning: an RCT introducing a novel research-based design in an authentic educational setting», *Sci. Rep.*, vol. 15, n.º 1, pp. 1-10, 2025, doi: 10.1038/s41598-025-97652-6.
- [24] A. M. Vieriu y G. Petrea, «The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development», *Educ. Sci.*, vol. 15, n.º 3, p. 343, mar. 2025, doi: 10.3390/educsci15030343.
- [25] H. Ma'amor et al., «The Effect of Artificial Intelligence (AI) on Students' Learning», *Inf. Manag. Bus. Rev.*, vol. 16, n.º 3S(1)a, pp. 856-867, oct. 2024, doi: 10.22610/imbr.v16i3S(1)a.4178.
- [26] B. Klimova y M. Pikhart, «Exploring the effects of artificial intelligence on student and academic

well-being in higher education: a mini-review», *Front. Psychol.*, vol. 16, n.º February, pp. 1-5, 2025, doi: 10.3389/fpsyg.2025.1498132.

- [27] I. H. Y. Yim y J. Su, «Artificial intelligence literacy education in primary schools: a review», *Int. J. Technol. Des. Educ.*, vol. 35, n.º 5, pp. 2175-2204, 2025, doi: 10.1007/s10798-025-09979-w.
- [28] D. A. Schmidt, B. Alboloushi, A. Thomas, y R. Magalhaes, «Integrating artificial intelligence in higher education: perceptions, challenges, and strategies for academic innovation», *Comput. Educ. Open*, vol. 9, p. 100274, dic. 2025, doi: 10.1016/j.caeo.2025.100274.
- [29] A. Fortuna et al., «Artificial intelligence in personalized learning: A global systematic review of current advancements and shaping future opportunities», *Soc. Sci. Humanit. Open*, vol. 12, p. 102114, 2025, doi: 10.1016/j.ssaho.2025.102114.
- [30] M. Dogaru, O. Pisciă, C.-Ștefan Popa, A.-A. Răgman, y I.-R. Tololoi, «The perceived impact of artificial intelligence on academic learning», *Front. Artif. Intell.*, vol. 8, oct. 2025, doi: 10.3389/frai.2025.1611183.
- [31] D. T. K. Ng, J. K. L. Leung, J. Su, R. C. W. Ng, y S. K. W. Chu, «Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world», *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 71, n.º 1, pp. 137-161, feb. 2023, doi: 10.1007/s11423-023-10203-6.
- [32] U. Juárez Zainos, L. Rodríguez Merino, y A. Garcés-Báez, «Fortaleciendo las Competencias Digitales Docentes: Un Imperativo ante la Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 8, n.º 3, pp. 10956-10972, jul. 2024, doi: 10.37811/cl\_rcm.v8i3.12252.

## Descargo de responsabilidad

Los libros y capítulos de libros publicados en la Editorial Unión Científica representan únicamente las opiniones de los autores. La Editorial Unión Científica, su equipo editorial y sus revisores no se hacen responsables del contenido, las interpretaciones o las consecuencias derivadas de la aplicación de los métodos o conclusiones incluidos en los trabajos. Todas las publicaciones se rigen por las políticas éticas de la editorial.

# Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación y producción científica

## The use of artificial intelligence in scientific research and production processes

Carlos Napoleón Ribadeneira Zapata <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda 020150, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

✉ [cribadeneira@ueb.edu.ec](mailto:cribadeneira@ueb.edu.ec)

| ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7337-3850>

E-mail de correspondencia: [cribadeneira@ueb.edu.ec](mailto:cribadeneira@ueb.edu.ec)

### Serie Monográfica

Mercado, Tecnología y Ciudadanía.

e-ISSN: 3103-117X

Vol. 2(2) mayo - agosto 2026

IA aplicada a la academia y la empresa

ISBN: 978-9942-7391-8-6

### Editor académico

Félix Rafael Olivero Sánchez, PhD.

UNEMI. Ecuador.

### Tipo de revisión

Capítulo de libro revisado por dos pares expertos en modalidad doble ciego.

### Como citar este capítulo

Ribadeneira Zapata, C. N., (2026). Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación y producción científica. En *Mercado, Tecnología y Ciudadanía: IA aplicada a la academia y la empresa* (Vol. 2, Núm. 2, Cap. ii, e2). <https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e2>

### Copyright

© 2026 Los autores. Este es un capítulo de libro de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) 4.0). Se autoriza el uso, distribución y reproducción de este contenido en cualquier medio, de forma irrestricta, siempre que se otorgue el crédito a los autores originales y se cite debidamente la fuente primaria de publicación.

**Recibido:** 11 de noviembre de 2025

**Revisado:** 18 de diciembre de 2025

**Aceptado:** 29 de abril de 2026

**Publicado:** 01 de mayo de 2026

### Resumen

La inteligencia artificial se ha establecido como una herramienta importante en la transformación de los procesos de investigación científica; su incorporación ha permitido optimizar tareas, mejorar la productividad académica y facilitar la generación de conocimiento en diversos contextos educativos y científicos. En este escenario, la creciente adopción de tecnologías inteligentes plantea la necesidad de analizar de manera integral sus beneficios, limitaciones y desafíos, especialmente en relación con la calidad, validez y ética de la producción científica. El objetivo del estudio fue analizar el uso de la inteligencia artificial en la optimización de los procesos de investigación científica; se buscó identificar sus impactos técnicos, metodológicos, epistemológicos y éticos en la producción académica. Este enfoque permitió comprender el papel de la inteligencia artificial como herramienta emergente en el ámbito investigativo y su influencia en la generación de conocimiento científico. La metodología se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática basada en el método PRISMA 2020; se realizó la búsqueda de literatura en bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science y Google Scholar, considerando estudios publicados entre 2020 y 2025 en español e inglés. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos relevantes, y posteriormente se realizó un análisis de contenido temático que permitió organizar los hallazgos en cuatro categorías principales. Los resultados evidencian que la inteligencia artificial optimiza los procesos de investigación mediante la automatización de tareas y el análisis de datos; además, incrementa la producción científica al mejorar la eficiencia y la generación de contenidos académicos. Sin embargo, se identifican riesgos metodológicos y epistemológicos relacionados con la precisión de la información, así como desafíos éticos vinculados a la autoría, la transparencia y la integridad científica, lo que resalta la necesidad de un uso crítico y regulado de estas tecnologías.

**Palabras clave:** ética científica; inteligencia artificial; investigación científica; producción académica; revisión sistemática.

## ABSTRACT

Artificial intelligence has established itself as a key tool in the transformation of scientific research processes; its integration has made it possible to streamline tasks, improve academic productivity, and facilitate knowledge generation in various educational and scientific contexts. In this context, the growing adoption of intelligent technologies raises the need for a comprehensive analysis of their benefits, limitations, and challenges, particularly with regard to the quality, validity, and ethics of scientific output. The objective of the study was to analyze the use of artificial intelligence in optimizing scientific research processes; it sought to identify its technical, methodological, epistemological, and ethical impacts on academic output. This approach allowed for an understanding of the role of artificial intelligence as an emerging tool in the research field and its influence on the generation of scientific knowledge. The methodology was developed using a qualitative approach through a systematic review based on the PRISMA 2020 guidelines; a literature search was conducted in indexed databases such as Scopus, Web of Science, and Google Scholar, considering studies published between 2020 and 2025 in Spanish and English. Inclusion and exclusion criteria were applied to select relevant articles, followed by a thematic content analysis that allowed the findings to be organized into four main categories. The results show that artificial intelligence optimizes research processes by automating tasks and analyzing data; furthermore, it increases scientific output by improving efficiency and the generation of academic content. However, methodological and epistemological risks related to the accuracy of information were identified, as well as ethical challenges linked to authorship, transparency, and scientific integrity, highlighting the need for a critical and regulated use of these technologies.

**Keywords:** scientific ethics; artificial intelligence; scientific research; academic output; systematic review.

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha consolidado su presencia en múltiples campos del conocimiento; en el ámbito científico ha redefinido los procesos de producción, análisis y difusión del conocimiento mediante herramientas capaces de procesar grandes volúmenes de información con alta precisión. En este contexto, la investigación científica experimenta una transformación estructural asociada al uso de algoritmos avanzados, modelos de lenguaje y sistemas automatizados que amplían las capacidades investigativas y optimizan los tiempos de ejecución de estudios complejos [1], [2].

En el ámbito académico, la llegada de la IA está ligada al aumento de la eficacia en la investigación; las herramientas digitales pueden asumir funciones mecánicas, facilitar la búsqueda bibliográfica y también reducir el gasto de tiempo en la redacción de los trabajos de investigación; estas tecnologías permiten incrementar la calidad de la producción académica, pues debido a su intervención se establece una mayor organización de la información así como una mayor coherencia textual en los documentos científicos [3], [4].

Los últimos avances en IA generativa han permitido que la llegada de la IA sea más rápida; los sistemas de los modelos lingüísticos masivos son capaces de producir textos científicos, resúmenes, propuestas de investigación con una gran libertad de redacción; sin embargo, estas capacidades no equivalen al entendimiento semántico real, lo que exige que haya intervención humana, para revisar la veracidad y la coherencia del contenido finalmente producido [5].

En la investigación científica, la IA no es sólo una herramienta, sino que también altera la lógica de producción del conocimiento; su capacidad de reconocer patrones, de realizar predicciones y de reconocer correlaciones complejas le permite solucionar problemas que previamente era difícil resolver con los métodos tradicionales. Este potencial ha dado lugar a la realización de investigaciones que buscan la optimización de los procesos investigativos y el desarrollo de nuevas metodologías [6].

La inteligencia artificial es una herramienta que ha tomado un alto valor en la educación superior, dado que las universidades están utilizando la Inteligencia Artificial para la enseñanza, la evaluación, y la realización de investigaciones. Eso ha cambiado bastante la forma de hacer las cosas en la universidad. El uso de la Inteligencia Artificial ayuda a que los estudiantes puedan aprender de manera personalizada, que las evaluaciones sean realizadas de manera automática, y que los estudiantes, así como los docentes, puedan desarrollar sus habilidades para la investigación [7].

Son muchos los estudios que demuestran que los docentes en la universidad están haciendo uso de la Inteligencia Artificial en la redacción de artículos científicos, ensayos, y la creación de contenido para la clase. Lo hacen para que su trabajo tenga más calidad, ya que pueden ahorrar más tiempo. Además, se ha demostrado que los docentes consideran que la Inteligencia Artificial es útil para exponer sus ideas de manera eficaz, por lo que es algo muy importante en la educación en la actualidad [8].

En términos globales, la producción científica relacionada con la inteligencia artificial ha ido en rápida expansión. Este crecimiento deja entrever el interés que muestra la comunidad académica por profundizar en sus aplicaciones y, a la vez, ver sus implicaciones en las distintas áreas de conocimiento. En el caso de América Latina, este crecimiento se caracteriza por el establecimiento de redes de

investigación y la elaboración de estudios en torno a la incorporación de nuevas tecnologías para la educación superior.

La inteligencia artificial, además, proporciona beneficios de gran relevancia en lo que tiene que ver con la investigación científica. Las herramientas que se sostienen en la inteligencia artificial permiten reducir el tiempo que se invierte en redactar artículos académicos, y mejorar la eficiencia en lo que es la escritura de documentos científicos. No obstante, estas mejoras nos hacen plantearnos interrogantes acerca de la calidad del conocimiento que se produce y la necesidad de respetar estándares estrictos en lo que tiene que ver con métodos. De esta manera la inteligencia artificial se presenta como un recurso estratégico para la innovación científica; su habilidad de automatización, de análisis de datos o de contenido, sitúan a estas tecnologías como recursos básicos en el devenir de la investigación académica. Aunque ello requiere de un enfoque crítico que permita sopesar sus ventajas y desventajas en el ámbito científico [9].

Uno de los principales inconvenientes que emerge en el uso de inteligencia artificial en la investigación científica está relacionado con aspectos éticos; la generación de contenido automático puede generar problemas en torno a la autoría, la originalidad o la integridad académica [10]. En este sentido, algunos estudios a pesar de lo cual, por lo pronto, han puesto de manifiesto la necesidad de promover marcos regulatorios que aseguren un uso responsable de estas tecnologías en la producción científica [11]. De igual manera, el uso de inteligencia artificial para la redacción científica también ha demostrado riesgos en lo que se refiere a la generación de información incorrecta; los modelos de lenguaje son capaces de ofrecer referencias no localizables o elaboraciones incorrectas de los datos lo cual puede incluso afectar la calidad de los trabajos (académicos) [12], [13]. Tal situación destaca la atención humana en el uso de este tipo de herramientas a fin de asegurar la calidad de los resultados [1].

Desde el punto de vista metodológico la sistematización del uso de inteligencia artificial en la investigación requiere de nuevas exigencias en el informe; revistas científicas y organismos internacionales han elaborado guías para explicitar el uso de estas herramientas en los estudios científicos. Estas exigencias buscan poder garantizar la reproducibilidad, transparencia y la validez de trabajos que hagan uso de la inteligencia artificial dentro de sus procesos[14].

En el escenario de educación superior, la inteligencia artificial trae consigo más desafíos para qué ejercer la formación de competencias investigativas; su uso desmesurado podría provocar la falta de desarrollo de pensamiento crítico y capacidades analíticas. Por ello se hace necesario promover un uso integrado que defienda la tecnología y el ojo humano en este tipo de productos (Enríquez Benavides et al., 2025).

La relación entre la inteligencia artificial y la producción científica también podría vincularse con la existencia de competencias digitales a desarrollar en los investigadores, ya que el uso adecuado de estas herramientas requiere de conocimientos específicos y de competencias que permitan interpretar correctamente los resultados que ofrecen los sistemas automatizados en su funcionamiento. En este sentido, la alfabetización digital se convierte pues en un aspecto central para garantizar un uso adecuado de la inteligencia artificial en la investigación [15]. Asimismo, la implantación de inteligencia artificial en la investigación científica ha generado efectos en la propia estructura del trabajo académico, ya que la automatización ha permitido a los investigadores poder realizar tareas de mayor complejidad, como es el caso del análisis crítico o de la interpretación de los

resultados. Esta nueva situación podría ser considerada como una modificación de la forma de producción del conocimiento científico.

Ahora bien, a pesar de las posibilidades que abre la inteligencia artificial, también ha evidenciado limitaciones importantes, ya que, a pesar de su capacidad para producir contenidos, estas tecnologías no poseen una verdadera comprensión del contexto en que han de ser aplicadas, lo que limita a la vez su capacidad para producir conocimiento original. Esto refuerza la idea de que la inteligencia artificial ha de ser considerada como una herramienta de apoyo, no como un sustituto del [16].

Otro de los factores importantes identificados en la literatura fue al enlazar la inteligencia artificial y el análisis de la investigación científica es el impacto en la equidad educativa; el acceso diferencial a tecnologías y recursos digitales puede generar las debidas brechas en la producción académica. En el caso de América Latina, las brechas están asociadas a limitaciones derivadas de deficiencias tanto en la infraestructura tecnológica como en la formación [17]. Por otro lado, la inteligencia artificial también ha modificado significativamente las prácticas de colaboración científica; las herramientas digitales han facilitado el trabajo conjunto entre investigadores y los intercambios de información, en tiempo real. Este hecho ha propiciado la consolidación de comunidades académicas más interconectadas e impulsó la producción de conocimiento científico a nivel internacional [18].

La evidencia científica existente muestra que la inteligencia artificial es una herramienta con un alto potencial de transformación en la investigación científica desde la eficiencia en la optimización de procesos, la productividad o la generación de conocimiento visto como una parte importante de la evolución de la ciencia. Sin embargo, su aplicación requiere un enfoque crítico y capaz de equilibrar los beneficios y los riesgos.

Por lo tanto, es necesario poner en marcha estudios que comprendan las dimensiones del uso de la inteligencia artificial en la investigación científica; la literatura existente revela dicotomías que dificultan llegar a comprender de manera global el fenómeno en el que se pretende hacer frente. Por lo que, la revisión sistemática que se presenta se dirige a ofrecer un análisis sobre el impacto que tienen estas tecnologías en los procesos de investigación.

A partir de este planteamiento, el objetivo del estudio consiste en analizar el uso de la inteligencia artificial en la optimización de los procesos de investigación científica; se busca identificar sus beneficios, limitaciones y desafíos desde una perspectiva técnica, ética y metodológica. Este enfoque permitirá aportar evidencia científica que contribuya a la comprensión del fenómeno en el contexto académico actual.

## **METODOLOGÍA**

### **Enfoque, alcance y diseño**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo; este enfoque permitió interpretar de manera profunda la evidencia científica disponible sobre el uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación, priorizando la comprensión de significados, tendencias y relaciones conceptuales identificadas en la literatura. Este abordaje resulta pertinente en revisiones sistemáticas orientadas a fenómenos emergentes, donde se requiere integrar múltiples perspectivas teóricas y metodológicas [19].

El diseño metodológico fue estructurado conforme a los lineamientos del método PRISMA 2020, dado que dicho protocolo permitió la organización de las fases de identificación, selección, elegibilidad e inclusión de los estudios de forma sistemática. El uso del método PRISMA permite asegurar una mayor transparencia en el proceso de revisión y facilitar la reproducibilidad del estudio mediante criterios explícitos de búsqueda y de selección [20].

La estrategia de búsqueda se fundamentó a partir de la consulta sistemática de bases de datos científicas de reconocido prestigio; se incluyeron Scopus, Web of Science, Google Scholar y los repositorios de revistas académicas indexadas. Se emplearon descriptores en español e inglés tales como “inteligencia artificial”, “investigación científica”, “producción académica”, “educación superior” y “artificial intelligence”, combinados mediante operadores booleanos AND y OR para ampliar la cobertura y precisión de la búsqueda.

El periodo de búsqueda se delimitó entre los años 2020 y 2025; esta decisión respondió a la necesidad de analizar evidencia reciente vinculada al desarrollo acelerado de la inteligencia artificial, especialmente en su vertiente generativa. Se incluyeron artículos en español e inglés con el propósito de obtener una visión global del fenómeno en diferentes contextos académicos. Los criterios de inclusión establecidos consideraron estudios que abordaran de manera directa el uso de la inteligencia artificial en la investigación científica o en entornos de educación superior relacionados con la producción académica; se incluyeron artículos empíricos, revisiones sistemáticas, estudios documentales y análisis teóricos con resultados verificables. Asimismo, se priorizaron investigaciones publicadas en revistas arbitradas y con rigor metodológico comprobable. Los criterios de exclusión contemplaron documentos sin respaldo científico, publicaciones duplicadas y estudios que no presentaban relación directa con el objeto de investigación; también se excluyeron trabajos sin acceso a texto completo o con limitaciones metodológicas significativas. Este proceso permitió asegurar la calidad y confiabilidad de la evidencia analizada (Pérez-Seijo & Vizoso, 2024).

El proceso de cribado se desarrolló siguiendo las fases del método PRISMA; en la fase de identificación se recolectaron los estudios a partir de las bases de datos seleccionadas, posteriormente se realizó la eliminación de duplicados. En la fase de selección se evaluaron títulos y resúmenes para determinar su pertinencia respecto al objetivo del estudio. En la fase de elegibilidad se efectuó la revisión completa de los artículos seleccionados; se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión y se evaluó la calidad metodológica de cada estudio. Finalmente, en la fase de inclusión se consolidó el conjunto de artículos que conforman la base del análisis cualitativo de la investigación.

Las consideraciones de análisis se fundamentaron en el análisis de contenido temático; este procedimiento permitió organizar la información mediante un proceso de codificación, categorización e interpretación de los hallazgos. Se realizó una lectura exhaustiva de los estudios incluidos, identificando patrones recurrentes, convergencias teóricas y diferencias metodológicas. El análisis cualitativo facilitó la integración de resultados provenientes de distintos contextos; además, permitió establecer relaciones entre las variables identificadas y comprender el impacto de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica. Este enfoque contribuyó a generar una interpretación crítica de la evidencia disponible.

A partir del proceso analítico, se definieron cuatro categorías principales que estructuran los resultados del estudio; estas categorías responden a los ejes temáticos más relevantes identificados en la literatura científica. La categorización permitió organizar la información de manera sistemática y

facilitar la interpretación de los hallazgos. La primera categoría corresponde a la optimización de los procesos de investigación mediante inteligencia artificial; esta dimensión incluye la automatización de tareas, el análisis de grandes volúmenes de datos y la generación de contenido académico. Los estudios evidencian que estas tecnologías mejoran la eficiencia y organización de los procesos investigativos.

La segunda de las categorías hace referencia al impacto de la inteligencia artificial en la producción científica; esta dimensión aborda el incremento de la calidad de los textos científicos, la reducción de los tiempos de escritura y el aumento de la productividad investigadora. La evidencia demuestra que estas herramientas son capaces de generar conocimiento en distintos ámbitos disciplinarios. La tercera categoría estudia los riesgos metodológicos y epistemológicos que provocan la inteligencia artificial; esta dimensión hace referencia a la producción de información incorrecta, la escasez de profundidad teórica y la dependencia tecnológica. Estos aspectos son considerados como métodos clave para la validez y el rigor de la investigación científica.

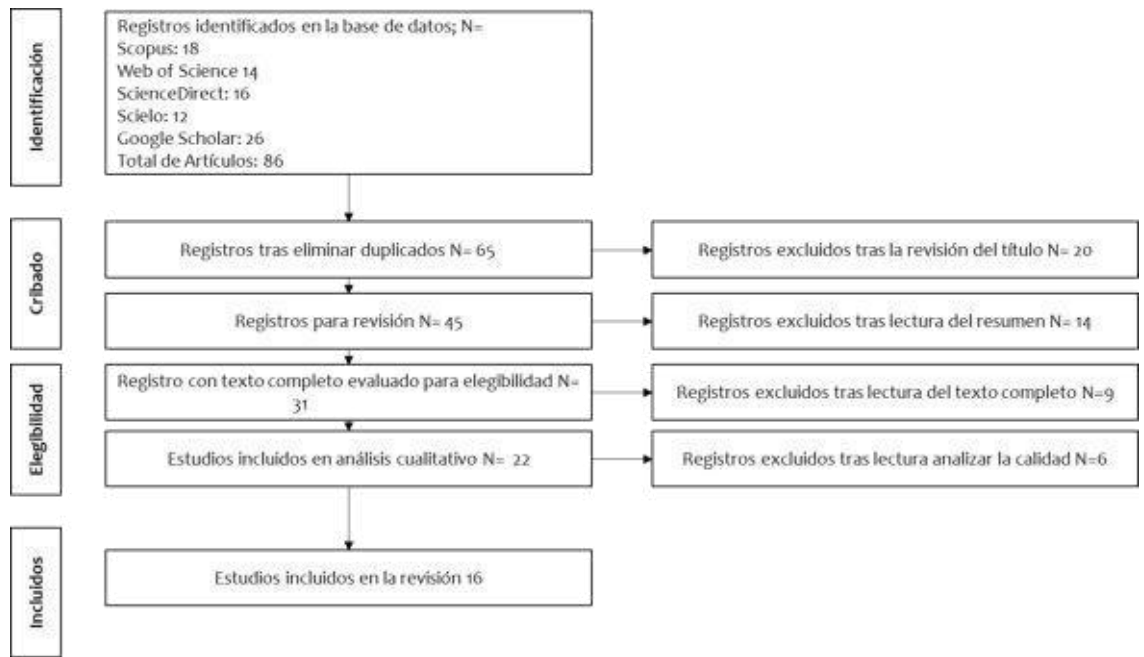
La cuarta categoría tiene como objeto sus aspectos éticos en el marco del uso de la inteligencia artificial; esta dimensión hace referencia a la autoría académica, a la transparencia en el uso de herramientas digitales y a la necesidad de regulación institucional. La literatura hace hincapié en la necesidad de contar con directrices definidas que garanticen la integridad científica y un uso responsable de estas herramientas.

En conjunto, la aplicación del método PRISMA y del enfoque cualitativo permitió desarrollar una revisión sistemática rigurosa y estructurada; este procedimiento garantiza la transparencia del proceso investigativo y la validez de los resultados obtenidos, aportando evidencia científica relevante sobre el impacto de la inteligencia artificial en la investigación científica contemporánea.

## RESULTADOS

### Descripción inicial del método

El proceso de selección de estudios, basado en el método PRISMA (Figura 1), evidencia un procedimiento sistemático y riguroso en la identificación, filtrado y análisis de la literatura científica; en la fase inicial se identificaron 86 registros provenientes de bases de datos reconocidas como Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar, lo que garantiza una cobertura amplia y representativa del fenómeno estudiado. La eliminación de duplicados permitió depurar la información hasta obtener 65 registros únicos, lo que refleja un adecuado control de redundancias en la búsqueda documental.



**Figura 1** Diagrama PRISMA 2020 resultante de la búsqueda de IA en investigación y producción científica

En la fase de cribado se excluyeron 20 de los estudios por no guardar relación directa con el objeto de la investigación a través de la revisión de títulos; posteriormente, se procedió a la exclusión de 14 registros más por medio de la lectura de los resúmenes. Se quedó con 31 artículos potencialmente relevantes. Este proceso reflejó la aplicación de criterios de pertinencia tanto temática como científica para garantizar que los estudios seleccionados den respuesta a la forma en la que se desea definir el enfoque del fenómeno que se aborda en esta investigación.

Ya por el periodo de elegibilidad se procede a la revisión completa de los 31 artículos seleccionados; en esta fase se excluyen 9 estudios por no respetar los criterios de calidad metodológica o porque los registros estaban incompletos. La evaluación crítica también permitió llegar a la exclusión de 6 estudios más por el bajo nivel de rigor científico, lo que en parte visibles de un proceso de análisis exhaustivo de los artículos que garantizan la idoneidad de la evidencia utilizada.

El proceso concluyó con la inclusión de 16 estudios a la revisión sistemática (presentados en la tabla 1), lo que responde a un número de selecciones depuradas y ajustadas a los criterios que se han fijado para la revisión acerca de los tipos de estudios recogidos, lo que revierte en un mayor nivel de calidad del análisis cualitativo. En conjunto, el uso del método PRISMA permitió asegurar transparencia, reproducibilidad y rigor metodológico en la investigación, consolidando una base sólida de evidencia científica para el estudio del impacto de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica.

**Tabla 1.** Estudios considerados para la revisión.

	Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
1	Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica, por	219 docentes universitarios	IA en investigación y redacción	La IA mejora la calidad de textos y optimiza procesos investigativos en educación superior.

	<b>Título del estudio / Autor y año</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención / foco</b>	<b>Resumen</b>
	parte de los docentes universitarios [3]			
2	Inteligencia artificial en la redacción y producción científica [1]	500 investigadores	IA en escritura académica	Reduce tiempos de redacción y evidencia riesgos como errores en referencias.
3	Uso de IA en investigación científica [2]	Estudios globales	IA en análisis de datos	Facilita identificación de patrones y mejora procesos investigativos.
4	Análisis del uso de IA y ciencia de datos en la optimización de procesos de investigación científica en el nivel [9]	Investigadores y estudiantes	Optimización investigativa	Mejora eficiencia y automatización de procesos científicos.
5	Integración de la IA en los procesos de investigación educativa y evaluación de aprendizajes [21]	Estudiantes universitarios	IA en aprendizaje e investigación	Mejora pensamiento crítico y retroalimentación académica.
6	Inteligencia artificial generativa y educación Un análisis desde múltiples perspectivas[22]	Producción científica	IA generativa	Destaca ventajas y limitaciones de la IA en educación superior.
7	Protección de Datos y Propiedad Intelectual en el Uso de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior [17]	Documentos académicos	Ética y regulación	Identifica riesgos legales y necesidad de regulación institucional.
8	Hacia la regulación ética del uso de inteligencia artificial en la investigación científica, lineamientos desde la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez [23]	Contexto universitario	Ética en investigación	Propone marcos éticos para garantizar integridad científica.
9	Producción científica sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior en Latinoamérica [18]	Estudios Scopus	Bibliometría	Evidencia crecimiento de investigación sobre IA en Latinoamérica.
10	AI tools for systematic literature reviews and meta-analyses in educational psychology: An overview and a practical guide [24]	282 herramientas analizadas	IA en revisiones sistemáticas	IA reduce tiempo y sesgos, pero requiere control metodológico.
11	Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool [25]	24 estudios	IA en escritura científica	Identifica seis dominios de uso y necesidad de equilibrio humano-IA.
12	Using Artificial Intelligence for Scholarly Writing [26]	Estudios científicos	IA en escritura científica	Proporciona información sobre la autoría, la exactitud del contenido y las referencias, los sesgos y las tergiversaciones en el contenido generado por IA, el plagio y la divulgación adecuada de las

	Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
				herramientas de IA en la preparación del manuscrito
13	The Use of Artificial Intelligence in Writing Scientific Review Articles [27]	Estudios experimentales	IA en redacción científica	Reduce tiempo, pero genera errores y referencias inexactas.
14	The impact of artificial intelligence on scientific practices: an emergent area of research for science education [28]	Estudios científicos	IA y epistemología	Analiza impacto en prácticas científicas y construcción del conocimiento.
15	Artificial intelligence-assisted academic writing: recommendations for ethical use [29]	Producción científica	IA en escritura	Identifica riesgos como alucinaciones y problemas éticos.
16	AI in higher education: a systematic literature review [30]	Educación superior	Uso crítico de IA	Destaca necesidad de supervisión para mantener rigor científico.

**Nota:** Síntesis de estudios analizados sobre inteligencia artificial en investigación científica, considerando población, enfoques, aplicaciones, impactos y desafíos metodológicos y éticos identificados.

La tabla muestra la confirmación de la inteligencia artificial como un recurso estratégico dentro de la investigación científica; los estudios analizados están de acuerdo en que el uso de la inteligencia artificial mejora los procesos existentes, incrementa la calidad y enriquece la producción académica y disminuye el tiempo necesario para la elaboración de textos científicos. Pero también se muestra una adopción creciente de este recurso en espacios universitarios; es decir, los docentes e investigadores están usando estas herramientas para mejorar la redacción, el análisis de datos y la organización del conocimiento, lo cual es un indicativo de un cambio estructural que están atravesando las dinámicas investigativas actuales.

Por otro lado, el análisis muestra que, juntamente a los beneficios obtenidos, también surgen dificultades relevantes; los problemas asociados a la fidelidad de la información generada, a la generación de referencias incorrectas y a una posible pérdida de profundidad teórica en los textos facilitados por la inteligencia artificial. Asimismo, existe coincidencia entre los estudios en la necesidad de llevar adelante una mejor formación en competencias digitales, vinculado con el establecimiento de marcos regulatorios que garanticen la ética, la transparencia y la integridad académica en el uso de estas tecnologías dentro de la ciencia.

### **Categoría 1: Optimización de los procesos de investigación mediante inteligencia artificial**

La categoría analiza cómo la inteligencia artificial optimiza los procesos de investigación científica mediante la automatización de tareas, el análisis de datos y la mejora de la redacción académica; en la Tabla 2 se muestran los principales aportes sobre eficiencia, productividad y gestión del conocimiento. Su objetivo es sintetizar evidencia que demuestre su impacto en la calidad, rapidez y organización del trabajo investigativo.

**Tabla 2.** Aportes de los estudios sobre la optimización de procesos investigativos.

Autor	Aporte
Vimos-Buenaño et al., 2024	Evidencian que la IA mejora la eficiencia en la investigación académica y optimiza la redacción científica en docentes universitarios.
Ruiz-Muñoz et al., 2025	Identifican que la IA reduce significativamente los tiempos de escritura académica y facilita la producción científica mediante automatización.
Díaz Subieta, 2024	Señala que la IA permite procesar grandes volúmenes de datos y detectar patrones relevantes en la investigación científica.
Maisincho Camacho, 2025	Destaca que la IA y la ciencia de datos optimizan procesos investigativos mediante automatización y análisis predictivo.
Pallasco Venegas et al., 2025	Indican que la IA automatiza tareas académicas y mejora la eficiencia en la gestión y desarrollo de investigaciones.
García-Peñalvo et al., 2024	Analizan cómo la IA generativa potencia la producción académica y apoya procesos de enseñanza e investigación.
Álvarez-Chaves & Saborío-Taylor, 2025	Evidencian que la IA fortalece el proceso investigativo mediante retroalimentación automatizada y apoyo al aprendizaje autónomo.

**Nota:** La tabla presenta los principales aportes de estudios seleccionados sobre el uso de la inteligencia artificial en la optimización de los procesos de investigación científica, destacando su impacto en la automatización, eficiencia y calidad académica.

De la lectura de la tabla se desprende que la inteligencia artificial puede ser considerada un determinante en la mejora de los procesos de investigación científica, ya que los estudios describen que su uso permite la automatización de tareas desgastantes, optimiza la gestión de la información y refuerza la redacción científica. En este sentido, se destacan sus capacidades para procesar grandes volúmenes de información, la detección de patrones u ordenar la redacción científica lo cual da como resultado una mejora en la eficiencia y en la productividad de la investigación científica en el entorno universitario.

Además, la evidencia demuestra que la inteligencia artificial no solo acorta los tiempos de elaboración de trabajos científicos, sino que también mejora la calidad de los resultados; los instrumentos derivados de modelos de lenguaje o del análisis de los datos contribuyen a organizar mucho mejor la información. Ahora bien, dicha mejora requiere que se articule con la propuesta pedagógica, con la propuesta metodológica, es decir, que se haga un uso pedagógico del mismo al igual que con las finalidades del uso docente de dicha inteligencia artificial.

### **Categoría 2: Impacto de la inteligencia artificial en la producción científica**

La categoría analiza el impacto de la inteligencia artificial en la producción científica, considerando su influencia en la generación de contenidos, el crecimiento académico y la transformación de las dinámicas investigativas; en la Tabla 3 se muestran los principales aportes relacionados con productividad, creatividad y evolución tecnológica. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre cómo la IA redefine la producción del conocimiento y sus implicaciones en el ámbito científico.

**Tabla 3.** Aportes de los estudios sobre el impacto en la producción científica.

Autor	Aporte
Mieles-Briones et al., 2025	Evidencian crecimiento acelerado de la producción científica sobre IA, con consolidación de redes académicas en educación superior.
Enríquez Benavides et al., 2025	Determinan que la IA generativa mejora la producción de textos y fortalece procesos creativos en el ámbito educativo.
Pérez-Seijo & Vizoso, 2024	Analizan el impacto de la IA en la generación de contenidos y en la transformación de la producción comunicativa digital.

Autor	Aporte
Cortés-Dussán et al., 2025	Señalan que la IA contribuye a procesos productivos y de análisis, impactando múltiples sectores incluido el académico.
Jiménez Peña et al., 2024	Evidencian avances en tecnologías de voz artificial que reflejan el progreso de la IA en la generación de contenido automatizado.
Quiñonez Rojas & Salavarría Melo, 2025	Destacan la influencia de la IA en la producción académica y la necesidad de regulación en su uso.
Breceda Pérez, 2025	Identifica el impacto de la IA en la transformación de la producción científica y la necesidad de control ético en su aplicación.

**Nota:** La tabla presenta los principales aportes sobre el impacto de la inteligencia artificial en la producción científica desde diferentes contextos académicos.

El análisis de la tabla muestra que la inteligencia artificial ha tenido un impacto relevante en la producción científica; los estudios coinciden en que estas tecnologías promueven la generación de conocimiento a través de la automatización de contenidos y el optimizado trabajo de los procesos del mundo académico. También se puede considerar que existe un crecimiento estable de la producción científica relacionada con inteligencia artificial, lo que puede reflejar la consolidación de una herramienta en la investigación contemporánea y también en la transformación de los sistemas académicos.

Por otro lado, la evidencia también muestra que la inteligencia artificial tiene un impacto no solo en la cantidad de la producción científica, sino también en la forma de la que se genera el conocimiento; la automatización de contenidos, la generación de datos y el análisis de información dan la posibilidad de poder extender las capacidades investigativas. Ahora bien, este impacto debe ser bajo un enfoque crítico, regulado y controlado, ya que el funcionamiento de estas tecnologías para la generación de resultados científicos debe poder garantizar su calidad, la validez y la integridad, evitando riesgos en relación a la automatización del conocimiento o a la falta de control humano de los procesos académicos en los que están siendo utilizados.

### Categoría 3: Riesgos metodológicos y epistemológicos del uso de inteligencia artificial

La categoría analiza los riesgos metodológicos y epistemológicos asociados al uso de inteligencia artificial en la investigación científica, abordando problemáticas como sesgos, errores, falta de precisión y afectaciones en la validez del conocimiento; en la Tabla 4 se muestran los principales aportes sobre estos riesgos. Su objetivo es sintetizar evidencia que evidencie la necesidad de control crítico y rigor científico en su aplicación.

**Tabla 4.** Aportes de los estudios sobre riesgos metodológicos y epistemológicos.

Autor	Aporte
Kacena et al., 2024	Evidencian que la IA puede generar hasta un alto porcentaje de referencias inexactas y contenido con riesgo de plagio en artículos científicos.
Oermann et al., 2025	Señalan problemas como sesgos, contenido fabricado y falta de precisión en textos generados por IA en comunicación científica.
Cheng et al., 2025	Identifican riesgos como alucinaciones, plagio y falta de integridad académica en el uso de IA en escritura científica.
Fütterer et al., 2026	Indican que el uso de IA en revisiones sistemáticas puede introducir sesgos algorítmicos y errores si no existe control metodológico.

Khalifa & Albadawy, 2024	Evidencian que la IA requiere equilibrio entre automatización y juicio humano para evitar pérdida de rigor científico.
Erduran & Levrini, 2024	Señalan que la IA transforma las prácticas científicas, pero genera vacíos en la comprensión del impacto epistemológico.
Castillo-Martínez et al., 2024	Identifican la necesidad de uso crítico de IA para evitar afectaciones en la calidad y rigor de la investigación científica.

**Nota:** La tabla presenta evidencia internacional sobre los riesgos metodológicos y epistemológicos del uso de inteligencia artificial en investigación científica.

El análisis de la tabla evidencia que la inteligencia artificial introduce riesgos metodológicos relevantes en la investigación científica; los estudios coinciden en que los sistemas generativos pueden producir información inexacta, referencias ficticias y contenido con sesgos, lo que afecta la validez de los resultados. Asimismo, se identifican problemas asociados al plagio y a la falta de control en la generación de textos, lo que compromete la integridad académica y exige procesos de verificación rigurosos por parte de los investigadores.

Desde una perspectiva epistemológica, queda abiertamente notable que la inteligencia artificial cambia las prácticas científicas, aunque también deja entrever sus limitaciones en la explicación de la naturaleza del conocimiento. Tal es el caso de los sistemas basados en inteligencia artificial que operan bajo patrones de contenido y conjuntos de datos; este tipo de sistemas nos impiden ver cómo se podrían generar nuevos y profundos resultados. Por otro lado, también se pueden señalar riesgos vinculados al eventual sesgo algorítmico o el hecho de la automatización del proceso de indagación que podría influir en los resultados de las decisiones científicas a la hora de ejecutar la indagación. Justo en este contexto, la literatura destaca que debe haber un uso crítico, ético y supervisado de la inteligencia artificial, porque sólo así se puede llegar a garantizar la rigurosidad metodológica del conocimiento que puede llegar a ser generado.

#### **Categoría 4: Aspectos éticos y regulación del uso de inteligencia artificial en la investigación científica**

La categoría analiza los aspectos éticos y regulatorios del uso de la inteligencia artificial en la investigación científica, abordando principios como transparencia, responsabilidad y control del contenido generado; en la Tabla 5 se muestran los principales aportes relacionados con riesgos éticos y necesidad de normativas. Su objetivo es sintetizar evidencia que sustente un uso responsable, íntegro y regulado en la producción científica.

**Tabla 5.** Aportes de los estudios sobre ética y regulación en el uso de IA.

<b>Autor</b>	<b>Aporte</b>
Khalifa & Albadawy, 2024	Destacan la necesidad de uso ético y transparente de la IA, enfatizando el equilibrio entre automatización y control humano en la investigación.
Cheng et al., 2025	Proponen principios éticos como transparencia, responsabilidad y declaración explícita del uso de IA en la redacción científica.
Oermann et al., 2025	Señalan riesgos éticos relacionados con plagio, sesgos, falta de precisión y ausencia de responsabilidad en contenido generado por IA.
Castillo-Martínez et al., 2024	Evidencian la necesidad de uso crítico de IA para mantener la calidad y rigor en la producción científica en educación superior.
Erduran & Levrini, 2024	Analizan implicaciones éticas del uso de IA en prácticas científicas, destacando la necesidad de adaptación curricular y regulatoria.

Kacena et al., 2024	Identifican problemas éticos como referencias falsas, plagio y limitaciones en la actualización de información científica generada por IA.
Fütterer et al., 2026	Señalan la importancia de criterios de transparencia, reproducibilidad y control de sesgos en el uso de IA en revisiones sistemáticas.

**Nota:** La tabla presenta evidencia científica sobre los principales aspectos éticos y regulatorios asociados al uso de la inteligencia artificial en la investigación científica.

El análisis de la tabla evidencia que la inteligencia artificial plantea desafíos éticos significativos en la investigación científica; los estudios coinciden en que el uso de estas tecnologías debe estar guiado por principios de transparencia, responsabilidad y control humano. Se detectan cuestiones relacionadas con la generación de contenido incorrecto, menciones ficticias y eventuales casos de plagio, la cual compromete la integridad académica y la fiabilidad científica de los resultados científicos. En esta línea, la bibliografía hace hincapié en la necesidad de hacer explícito el uso de herramientas de inteligencia artificial en la producción científica.

Desde una perspectiva regulatoria, se refleja también el hecho de que no existen marcos normativos sólidos que regulen el uso de la inteligencia artificial en la investigación, lo que genera vacíos en la gestión de la autoría, la responsabilidad del contenido y la validación del conocimiento producido. Los estudios destacarán la importancia de construir marcos de actuación institucional que propicien buenas prácticas científicas, que incluyan criterios de transparencia, reproducibilidad y control de sesgos. Así, la inteligencia artificial tendría que integrarse como una herramienta adicional, con la supervisión humana y la ética en la producción del conocimiento siempre subyacentes.

## DISCUSIÓN

La presente revisión sistemática evidencia que la inteligencia artificial ha cambiado fundamentalmente los procesos de la investigación científica; los resultados evidencian coincidencia con los estudios que se llevan a cabo en el ámbito internacional que resaltan la capacidad de la IA para optimizar la producción científica a través de la automatización, análisis de datos y creación de contenido. En este sentido, hay un reconocimiento de que la IA también permite mejorar la eficiencia investigadora y aumentar las capacidades de los investigadores, lo que es coincidente con investigaciones que muestran su potencial en la mejora de la escritura científica y en la organización del conocimiento [31].

Desde una perspectiva comparativa, los resultados obtenidos concuerdan con estudios que indican que la inteligencia artificial actúa como una herramienta de apoyo en todas las fases del proceso investigativo; se destaca su utilidad en la revisión de literatura, análisis de datos y estructuración de manuscritos científicos. De igual manera, se evidencia que estas tecnologías contribuyen a reducir la carga operativa del investigador, lo que permite centrar el esfuerzo en actividades de mayor complejidad cognitiva, como la interpretación de resultados y la construcción teórica [32].

Con relación a la producción científica, los resultados obtenidos de la revisión coinciden con estudios que presentan un incremento de la productividad académica fruto de la inteligencia artificial, pues se llega a la conclusión de que estas herramientas contribuyen a la redacción de textos, a la aproximación de la estructura lógica, a la producción de los procesos de edición. Pero esta mejora en cuanto a cantidad no siempre se traduce en calidad científica, con lo que se evidencia una coincidencia con los estudios evidenciados que hacen hincapié en mantener criterios elevados en la validación del contenido que se ha generado [33].

De otro lado, la revisión también puesto de manifiesto que la inteligencia artificial viene a introducir riesgos metodológicos que perjudican la validez del conocimiento científico; en este caso, se logran evidenciar resultados coincidentes con las evidencias referenciales que advierten sobre la generación de referencias incorrectas, de contenidos sesgados, de errores en la interpretación de los datos; en este sentido, se confirma la necesidad de la supervisión humana de la automatización de procesos de investigación del laboratorio para la consecución correcta de la confianza en los resultados obtenidos [34].

Desde una perspectiva epistemológica, los resultados son congruentes en tanto que existe toda una serie de investigaciones que defiende que la IA no tiene real conocimiento porque opera con patrones, por lo que nunca podrá hacer contribuciones originales. Esta particularidad conlleva que el conocimiento generado a través de IA depende de informaciones anteriores, lo que puede limitar la innovación científica y mermar la posibilidad de contribuir a nuevos marcos teóricos [28]. En este sentido, la literatura científica internacional enfatiza que el uso excesivo de IA puede producir dependencia tecnológica; fenómeno que afecta la independencia del investigador y ralentiza el desarrollo del pensamiento crítico. Los resultados de la revisión son coherentes con estos planteamientos y argumentan la necesidad de propiciar un equilibrio entre un uso de las capacidades tecnológicas y la implicación del juicio humano a la hora de producir ciencia [35].

Desde el punto de vista ético, los hallazgos de la revisión se alinean con otros estudios que proponen la creación de principios de transparencia y de responsabilidad en el uso de IA; se encuentran riesgos de plagio, de falta de autores o de producción de contenido no verificable; por ello, se considera el establecimiento de normativas que regulen el empleo de IA como herramienta en investigación científica y que garanticen la integridad [36].

Además, la revisión evidencia vacíos normativos en el uso de inteligencia artificial en la investigación científica, coincidiendo con los resultados de otros estudios que ponen de manifiesto la inexistencia de orientaciones para el uso de IA en instituciones académicas y revistas científicas. En este sentido, se muy necesario hacerse eco de las propuestas de elaboración de políticas que guíen el uso de estas herramientas, favoreciendo buenas prácticas científicas y evitando el uso no adecuado de herramientas automatizadas [37].

Por otra parte, los hallazgos se coinciden con estudios que destacan la relevancia de la formación en competencias digitales para el adecuado uso de IA; el uso de estas herramientas requiere de una gestualidad que permita la interpretación del resultado que emergen y ser capaz de evaluar su validez. En este sentido, la alfabetización digital se configura como un elemento clave para garantizar el uso responsable de la inteligencia artificial en la investigación científica [38].

Respecto del impacto global, la revisión pone en evidencia, lo que constituye una coincidencia con determinados estudios, que la IA transforma tanto la investigación científica en sí misma como el propio acto de la producción y difusión del conocimiento; estos hallazgos se corresponden con la influencia de la IA en los cambios en las prácticas académicas y en la conformación de las actuales formas de comunicación científica coincidiendo con una reconfiguración del sistema científico de acuerdo con el contexto digital de nuestros días [39].

Finalmente, la discusión permite identificar que la IA es, y está considerada con una tecnología, un elemento de alto potencial transformador, pero que requiere un determinado supuesto crítico en

cuanto a su implementación; los hallazgos también se corresponden con estudios dentro del ámbito de otros estudios internacionales, y también desde el prisma necesario para equilibrar los usos técnicos de la tecnología con los principios éticos y metodológicos de la investigación científica. En este sentido, la IA es necesario entenderla como una complementación del trabajo humano para hacer del conocimiento algo de mejor calidad y no como sustituir el trabajo del investigador y de la investigadora.

## CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática permite concluir que la IA se consolida como un factor transformador en los procesos de investigación científica, dado que su utilización ha modificado la forma de producir, organizar y validar el conocimiento, automatizando tareas, analizando grandes volúmenes de información y generando contenidos académicos. Pero estos progresos no son, por sí mismos, una garantía de calidad científica; el uso de estas tecnologías tecnológicas y de la IA debe ser supervisado por personas humanas, fundamentarse en criterios metodológicos claros y permitir la integración de la tecnología tecnológica e IA, de una forma que controle la combinación de su eficiencia y validez en la producción del conocimiento en los procesos de investigación.

La IA ha contribuido significativamente a optimizar los procesos de investigación precisamente porque permite automatizar actividades, organizar la información y, con ello facilitar el trabajo a los investigadores para redactar textos científicos. Este avance hace posible la optimización de la investigación en el sentido de que puede producir resultados con menos esfuerzos o reducir el tiempo para completar las tareas; en este sentido puede considerarse como una mejora de la eficiencia investigativa. Sin embargo, su uso debe ser guiado por criterios metodológicos claros porque la automatización sin control puede afectar la profundización del proceso de investigación y provocar que el proceso de investigación carezca de coherencia.

Respecto a la segunda categoría, se concluye que la inteligencia artificial impacta positivamente en la producción científica al incrementar la productividad académica y facilitar la generación de contenidos; estas herramientas permiten mejorar la estructura y organización de los textos, así como ampliar las capacidades investigativas. A pesar de estos beneficios, se identifica que el aumento en la producción no siempre se traduce en calidad, lo que evidencia la necesidad de mantener estándares científicos rigurosos en la validación de los resultados.

En cuanto a la tercera categoría, se concluye que la inteligencia artificial introduce riesgos metodológicos y epistemológicos que afectan la validez del conocimiento científico; la generación de contenido automatizado puede producir errores, sesgos y limitaciones en la interpretación de la información. Además, la dependencia tecnológica puede debilitar el pensamiento crítico del investigador, lo que refuerza la necesidad de utilizar estas herramientas como apoyo y no como sustituto del análisis humano.

Finalmente, en la cuarta categoría se concluye que el uso de inteligencia artificial en la investigación científica plantea importantes desafíos éticos y regulatorios; la falta de lineamientos claros en cuanto a autoría, transparencia y uso responsable genera riesgos para la integridad académica. En este contexto, resulta fundamental establecer marcos normativos que orienten el uso de estas tecnologías, promoviendo prácticas éticas y garantizando la calidad y confiabilidad del conocimiento producido.

## Recomendaciones

Se propone que las instituciones de educación superior implementen la inteligencia artificial como herramienta de investigación mediante políticas que establezcan parámetros institucionales, normas de uso, transparencia y validación del contenido generado para mantener la integridad académica; se concluye también que se deben incluir programas de capacitación en competencias digitales para docentes e investigadores para el uso crítico y ético de las herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la producción científica.

En la misma línea, se concluye que los investigadores deben incluir la inteligencia artificial como herramientas complementarias y no como sustitutos de los análisis científicos; el uso de estas tecnologías debe ir acompañado de procesos de revisión para validar la calidad, la cohesión y la veracidad de la información; en el mismo sentido, fomentar el desarrollo de habilidades analíticas y de pensamiento crítico que sirvan para interpretar los resultados generados por la inteligencia artificial y no incurrir en la dependencia tecnológica en la investigación.

Por último, se recomienda que las revistas científicas y las instituciones reguladoras hagan las correspondientes especificaciones para su uso en el trabajo académico.

Dichas especificaciones deben conciliar la declaración obligatoria del uso de IA, esclarecer cuál es el criterio de autoría y establecer sistemas de control que garanticen la transparencia y la reproducibilidad de los estudios. Así, se asegurará la calidad científica y se alzarán las propuestas de uso responsable y ético de estas tecnologías en la investigación.

## Líneas futuras de investigación

Se sugiere desarrollar estudios que analicen de manera longitudinal el impacto de la inteligencia artificial en la calidad de la producción científica; este tipo de investigaciones permitirá evaluar cómo estas tecnologías influyen en la evolución del conocimiento y en la generación de nuevas teorías. Asimismo, resulta necesario explorar la relación entre el uso de inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en investigadores, con el fin de identificar posibles efectos a largo plazo en la formación académica.

Además, se propone investigar el desarrollo de modelos híbridos de investigación que integren inteligencia artificial y análisis humano; estos enfoques permitirán optimizar los procesos investigativos sin comprometer la calidad científica. También se considera relevante analizar la implementación de inteligencia artificial en contextos educativos y científicos de países en desarrollo, donde existen brechas tecnológicas que pueden influir en su adopción y efectividad.

Por otra parte, se recomienda profundizar en estudios relacionados con la ética y regulación del uso de inteligencia artificial en la investigación científica; es necesario analizar la construcción de marcos normativos que garanticen la transparencia, la responsabilidad y la integridad académica. Finalmente, se plantea la necesidad de investigar el impacto ambiental de estas tecnologías, considerando su consumo de recursos y su relación con la sostenibilidad en el ámbito científico.

## Contribución y autoría

**R.C.:** se encargó de la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción del borrador original, y revisión y edición del manuscrito final.

## Financiamiento

Este trabajo fue financiado por la Universidad Estatal de Bolívar en el marco de sus actividades de investigación.

## Declaración ética

Este estudio no involucró experimentación directa ni intervención clínica con seres humanos ni con animales por parte del autor, por lo que no se requirió la aprobación específica de un comité de ética institucional para su ejecución.

## Uso de inteligencia artificial

La concepción del estudio, el diseño experimental, el análisis e interpretación de los resultados, así como la redacción y revisión crítica del manuscrito, fueron realizados de manera autónoma por el autor, quien asume la responsabilidad plena por el contenido final del capítulo de libro.

## Disponibilidad de datos

Los datos utilizados en esta investigación están disponibles a través del autor de correspondencia, previa solicitud razonable.

## Conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés de carácter financiero, académico o personal en relación con la realización, interpretación o publicación del presente trabajo de investigación.

## REFERENCIAS

- [1] G. F. Ruiz Muñoz, A. Ortega Pindo, J. C. Vasco Delgado, y K. E. Rojas Obando, *Inteligencia artificial en la redacción y producción científica Artificial intelligence in scientific writing and production*, vol. 5, n.º 3. 2025.
- [2] L. B. Díaz Subieta, «El uso de la inteligencia artificial en la investigación científica», *Rev. Hist. la Educ. Latinoam.*, vol. 26, n.º 43, jul. 2024, doi: 10.19053/uptc.01227238.18014.
- [3] K. E. Vimos-Buenaño, J. C. Viteri-Ojeda, M. J. Naranjo-Sánchez, y K. H. Novillo-Heredia, «Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica, por parte de los docentes universitarios», *J. Econ. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, n.º 4, pp. 215-236, 2024, doi: 10.55813/gaea/jessr/v4/n4/143.
- [4] P. L. Cabrera Rivera, Y. del P. Salazar Condoy, M. J. Guartán Alvarado, J. E. Quichimbo Agila, y K. A. Suárez Matailo, «Incidencia del Uso de la Inteligencia Artificial en la Resolución de Actividades Académicas», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 5, pp. 560-573, oct. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i5.19695.
- [5] C. P. Tramallino y A. Marize Zeni, «Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación», *Educación*, vol. 33, n.º 64, pp. 29-54, abr. 2024, doi: 10.18800/educacion.202401.M002.
- [6] Y. Xu et al., «Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research», *Innov.*, vol. 2, n.º 4, p. 100179, nov. 2021, doi: 10.1016/j.xinn.2021.100179.
- [7] M. del C. Jardón Gallegos, W. D. Allas Chisag, D. A. Zamora Valencia, y N. E. Cedeño Saltos, «Impacto de la inteligencia artificial en la educación superior: percepciones de alumnos y profesores sobre el uso de IA en el aprendizaje y la evaluación», *Reincisol.*, vol. 3, n.º 6, pp. 7008-7033, dic. 2024, doi: 10.59282/reincisol.V3(6)7008-7033.

- [8] E. B. Bernilla Rodríguez, «Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú», *Educación*, vol. 33, n.º 64, pp. 8-28, mar. 2024, doi: 10.18800/educacion.202401.M001.
- [9] J. D. Maisincho Camacho, «Análisis del uso de inteligencia artificial y ciencia de datos en la optimización de procesos de investigación científica en el nivel académico.», *Rev. Multidiscip. Cienc. y Descub.*, vol. 3, n.º 2, 2025, doi: 10.63816/4qsebs84rcd.
- [10] M. S. P. Venegas, L. G. L. Rodríguez, M. V. R. Montenegro, y G. S. V. Álvarez, «LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ESTRATEGIA INNOVADORA EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNA REVISION SISTEMATICA», *Veredas do Direito*, vol. 22, n.º 5, p. e223832, dic. 2025, doi: 10.18623/rvd.v22.n5.3832.
- [11] L. Contreras, I. Puma, J. Morales, C. Gil, y N. Chalco, «Ética en el uso de la inteligencia artificial en la investigación científica: desafíos y consideraciones», *Aula Virtual*, vol. 5, n.º 12, pp. 1488-1509, 2024, doi: <https://zenodo.org/10.5281/zenodo.14653200>.
- [12] B. D. Lund, T. H. Lee, N. R. Mannuru, y N. Arutla, «AI and Academic Integrity: Exploring Student Perceptions and Implications for Higher Education», *J. Acad. Ethics*, vol. 23, n.º 3, pp. 1545-1565, sep. 2025, doi: 10.1007/s10805-025-09613-3.
- [13] S. Pérez Seijo y Á. Vizoso, «Digitalización, política e inteligencia artificial: revisión sistematizada de la producción científica», *Más Pod. Local*, n.º 56, pp. 64-82, 2024, doi: 10.56151/maspoderlocal.219.
- [14] R. Comas Rodríguez, «La inteligencia artificial en el desarrollo de los materiales y métodos en una investigación científica», *Uniandes Episteme. Rev. Ciencia, Tecnol. e Innovación*, vol. 12, n.º 4, pp. 495-497, 2025, doi: 10.61154/rue.v12i4.4269.
- [15] M. Fernández, A. Cívico, y I. Martínez, «Inteligencia Artificial y competencia digital: un estudio bibliométrico de la producción científica», *Educ. e Pesqui.*, vol. 51, pp. 1-21, 2025, doi: 10.1590/s1678-4634202551294659es.
- [16] F. J. García-Peñalvo, F. Llorens-Largo, y J. Vidal, «The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence», *RIED-Revista Iberoam. Educ. a Distancia*, vol. 27, n.º 1, pp. 9-39, 2024, doi: 10.5944/ried.27.1.37716.
- [17] W. Michel, Q. Rojas, P. Isabel, y S. Melo, «Protección de Datos y Propiedad Intelectual en el Uso de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior», *Cienc. Lat. Rev. Multidiscip.*, vol. 9, n.º 6, 2025, doi: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6.22199](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.22199).
- [18] W. Mieles-Briones, L. L. Moreira-Mieles, E. M. Quidemil-Torrijo, y K. D. Molina-Arteaga, «Producción científica sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior en Latinoamérica», *Rev. Gen. Inf. y Doc.*, vol. 35, n.º 2, pp. 305-315, 2025, doi: 10.5209/rgid.104581.
- [19] C. Escudero y L. Cortez, *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica [Qualitative techniques and methods for scientific research]*. 2018.
- [20] W. G. B. Morales, «Análisis de Prisma como Metodología para Revisión Sistemática: una Aproximación General.», *Saúde em Redes*, vol. 8, n.º sup1, pp. 339-360, jul. 2022, doi: 10.18310/2446-4813.2022V8NSUP1P339-360.
- [21] A. Álvarez y S. Sabrío, «Integración de la inteligencia artificial en los procesos de investigación educativa y evaluación de aprendizajes», *Rev. Investig. e Innovación Educ.*, vol. 3, n.º 1, pp. 22-37, may 2025, doi: 10.59721/rinve.v3i1.30.
- [22] F. J. García-Peñalvo, «Inteligencia artificial generativa y educación», *Educ. Knowl. Soc.*, vol. 25,

p. e31942, abr. 2024, doi: 10.14201/eks.31942.

- [23] J. A. Breceda Pérez, «Hacia la regulación ética del uso de inteligencia artificial en la investigación científica, lineamientos desde la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez», *Rev. Bioética y Derecho*, pp. 81-97, jun. 2025, doi: 10.1344/rbd2025.64.48719.
- [24] T. Fütterer, D. G. Campos, T. Gfrörer, R. Lavelle-Hill, K. Murayama, y R. Scherer, «AI tools for systematic literature reviews and meta-analyses in educational psychology: An overview and a practical guide», *Learn. Individ. Differ.*, vol. 126, n.º December 2024, 2026, doi: 10.1016/j.lindif.2025.102849.
- [25] M. Khalifa y M. Albadawy, «Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool», *Comput. Methods Programs Biomed. Updat.*, vol. 5, n.º March, p. 100145, 2024, doi: 10.1016/j.cmpbup.2024.100145.
- [26] M. H. Oermann, J. K. Owens, H. Carter-Templeton, G. Peterson, y H. E. Bailey, «Using Artificial Intelligence for Scholarly Writing», *Am. J. Nurs.*, vol. 125, n.º 11, pp. 52-55, 2025, doi: 10.1097/AJN.000000000000179.
- [27] M. A. Kacena, L. I. Plotkin, y J. C. Fehrenbacher, «The Use of Artificial Intelligence in Writing Scientific Review Articles», *Curr. Osteoporos. Rep.*, vol. 22, n.º 1, pp. 115-121, 2024, doi: 10.1007/s11914-023-00852-0.
- [28] S. Erduran y O. Levrini, «The impact of artificial intelligence on scientific practices: an emergent area of research for science education», *Int. J. Sci. Educ.*, vol. 46, n.º 18, pp. 1982-1989, 2024, doi: 10.1080/09500693.2024.2306604.
- [29] A. Cheng, A. Calhoun, y G. Reedy, «Artificial intelligence-assisted academic writing: recommendations for ethical use», *Adv. Simul.*, vol. 10, n.º 1, pp. 1-9, 2025, doi: 10.1186/s41077-025-00350-6.
- [30] I. M. Castillo-Martínez, D. Flores-Bueno, S. M. Gómez-Puente, y V. O. Vite-León, «AI in higher education: a systematic literature review», *Front. Educ.*, vol. 9, n.º August, 2024, doi: 10.3389/educ.2024.1391485.
- [31] G. Heredia, V. Chávez, L. Torres, y R. Díaz, «La inteligencia artificial en la investigación científica: una revisión sistemática trienal», *Zenodo*, vol. 6, n.º 3, 2025, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17238020>.
- [32] E. P. Murillo Delgado, «La inteligencia artificial como herramienta emergente en los procesos de investigación en la educación superior. Una revisión sistemática», *RECIMUNDO*, vol. 9, n.º 2, pp. 474-488, abr. 2025, doi: 10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.474-488.
- [33] K. A. Quezada Tumalli, I. M. Saquisilli Bajaña, M. A. Kanki Peñafiel, y D. P. Macías Baldeon, «La inteligencia artificial y la producción científica en el campo de la educación. Una revisión sistemática», *RECIMUNDO*, vol. 9, n.º 2, pp. 141-159, abr. 2025, doi: 10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.141-159.
- [34] R. W. Andrews, J. M. Lilly, D. Srivastava, y K. M. Feigh, «The role of shared mental models in human-AI teams: a theoretical review», *Theor. Issues Ergon. Sci.*, vol. 24, n.º 2, pp. 129-175, mar. 2023, doi: 10.1080/1463922X.2022.2061080.
- [35] F. de los Á. Rojas Marín, J. G. Espinoza Padilla, y M. F. Mendoza Pacheco, «Inteligencia Artificial: Dependencia y la Afección del Pensamiento Crítico», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 8, n.º 4, pp. 12590-12608, oct. 2024, doi: 10.37811/cl\_rcm.v8i4.13462.
- [36] G. Montiel, «Transparencia y responsabilidad en el uso de inteligencia artificial en la

investigación. Actualización continua de la política editorial de la Relime», *Rev. Latinoam. Investig. en Matemática Educ.*, vol. 27, n.º 2, pp. 145-150, jul. 2025, doi: 10.12802/relime.24.2720.

- [37] L. Penabad-Camacho, M. Morera-Castro, y M. A. Penabad-Camacho, «Guía para uso y reporte de inteligencia artificial en revistas científico-académicas», *Rev. Electrónica Educ.*, vol. 28, n.º 5, pp. 1-41, ago. 2024, doi: 10.15359/ree.28-S.19830.
- [38] J. A. Morocho Pintag, W. F. Yaselga Auz, M. A. Lizano Jácome, y M. Á. Medina Romero, «Competencias digitales y de IA en la educación: transformando a los estudiantes para liderar el futuro del trabajo», *Reincisol.*, vol. 4, n.º 7, pp. 2841-2864, may 2025, doi: 10.59282/reincisol.V4(7)2841-2864.
- [39] M. Bolaño-García y N. Duarte-Acosta, «Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación», *Rev. Colomb. Cirugía*, sep. 2023, doi: 10.30944/20117582.2365.

### Descargo de responsabilidad

Los libros y capítulos de libros publicados en la Editorial Unión Científica representan únicamente las opiniones de los autores. La Editorial Unión Científica, su equipo editorial y sus revisores no se hacen responsables del contenido, las interpretaciones o las consecuencias derivadas de la aplicación de los métodos o conclusiones incluidos en los trabajos. Todas las publicaciones se rigen por las políticas éticas de la editorial.

# Estrategias de marketing impulsadas por la inteligencia artificial

## Marketing strategies powered by artificial intelligence

Wilter Rodolfo Camacho Arellano <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda 020150, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

✉ [wcamacho@ueb.edu.ec](mailto:wcamacho@ueb.edu.ec)

| ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4259-0032>

E-mail de correspondencia: [wcamacho@ueb.edu.ec](mailto:wcamacho@ueb.edu.ec)

### Serie Monográfica

Mercado, Tecnología y Ciudadanía.

e-ISSN: 3103-117x

Vol. 2(2) mayo - agosto 2026

IA aplicada a la academia y la empresa

ISBN: 978-9942-7391-8-6

### Editor académico

Félix Rafael Olivero Sánchez, PhD.

UNEMI. Ecuador.

### Tipo de revisión

Capítulo de libro revisado por dos pares expertos en modalidad doble ciego.

### Como citar este capítulo

Camacho Arellano, W. R., (2026). Estrategias de marketing impulsadas por la inteligencia artificial. En *Mercado, Tecnología y Ciudadanía: IA aplicada a la academia y la empresa* (Vol. 2, Núm. 2, Cap. iii, e3). <https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e3>

### Copyright

© 2026 Los autores. Este es un capítulo de libro de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) 4.0). Se autoriza el uso, distribución y reproducción de este contenido en cualquier medio, de forma irrestricta, siempre que se otorgue el crédito a los autores originales y se cite debidamente la fuente primaria de publicación.

**Recibido:** 11 de noviembre de 2025

**Revisado:** 18 de diciembre de 2025

**Aceptado:** 29 de abril de 2026

**Publicado:** 01 de mayo de 2026

### Resumen

La inteligencia artificial ha transformado las estrategias de marketing digital, al permitir el análisis de datos, la automatización de procesos y la personalización de la experiencia del consumidor; este avance ha modificado la forma en que las organizaciones diseñan sus estrategias y toman decisiones en entornos digitales. El objetivo del estudio consistió en analizar la evidencia científica sobre las estrategias de marketing impulsadas por inteligencia artificial, considerando su impacto en el comportamiento del consumidor, la competitividad empresarial y los desafíos éticos asociados a su implementación. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de la literatura, siguiendo los lineamientos de la metodología PRISMA; se analizaron estudios publicados en bases de datos indexadas, aplicando criterios de inclusión y exclusión para garantizar la calidad de la evidencia. El proceso permitió seleccionar 18 estudios para la revisión final, los cuales fueron organizados en categorías temáticas para su análisis. Los resultados evidencian que la inteligencia artificial optimiza la toma de decisiones, mejora la personalización y fortalece la relación con el consumidor; asimismo, contribuye a la competitividad empresarial al facilitar el acceso a herramientas avanzadas, especialmente en pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, se identifican limitaciones relacionadas con la falta de capacitación, recursos y resistencia al cambio, así como desafíos éticos vinculados a la privacidad de los datos y la transparencia algorítmica. Se concluye que la inteligencia artificial se consolida como un eje estratégico en el marketing digital; su implementación requiere un enfoque integral que articule tecnología, formación profesional y principios éticos. Este enfoque permitirá maximizar sus beneficios y garantizar un uso responsable en entornos digitales.

**Palabras clave:** comportamiento del consumidor, ética, inteligencia artificial, marketing digital, personalización.

## ABSTRACT

Artificial intelligence has transformed digital marketing strategies by enabling data analysis, process automation, and the personalization of the consumer experience; this advancement has changed the way organizations design their strategies and make decisions in digital environments. The objective of the study was to analyze the scientific evidence regarding AI-driven marketing strategies, considering their impact on consumer behavior, business competitiveness, and the ethical challenges associated with their implementation. The research was conducted using a qualitative approach through a systematic literature review, following the PRISMA methodology guidelines; studies published in indexed databases were analyzed, applying inclusion and exclusion criteria to ensure the quality of the evidence. The process resulted in the selection of 18 studies for the final review, which were organized into thematic categories for analysis. The results show that artificial intelligence optimizes decision-making, improves personalization, and strengthens the relationship with consumers; it also contributes to business competitiveness by facilitating access to advanced tools, especially in small and medium-sized enterprises. However, limitations have been identified related to a lack of training, resources, and resistance to change, as well as ethical challenges linked to data privacy and algorithmic transparency. It is concluded that artificial intelligence is establishing itself as a strategic pillar in digital marketing; its implementation requires a comprehensive approach that integrates technology, professional training, and ethical principles. This approach will maximize its benefits and ensure responsible use in digital environments.

**Keywords:** consumer behavior; ethics; artificial intelligence; digital marketing; personalization.

## INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha generado una profunda transformación en la forma en que funcionan los mercados de hoy en día; en este sentido, la inteligencia artificial es el elemento facilitador de la transformación de las estrategias de marketing debido a que la posibilidad de analizar grandes volúmenes de datos permite automatizar procesos complejos [1]. El avance tecnológico ha propiciado que se pase de la práctica tradicional a la práctica basada en la evidencia en el marketing, donde la toma de decisiones se fundamenta en los datos y la capacidad predictiva de los sistemas inteligentes.

A nivel global, la inteligencia artificial se ha convertido en uno de los motores de la transformación del marketing digital; empresas de diferentes sectores han implementado tecnologías avanzadas que permiten segmentar audiencias, personalizar mensajes y optimizar campañas en tiempo real [2]. Esto responde a la necesidad de comprender perfectamente el comportamiento del consumidor en entornos digitales muy dinámicos, donde la información se transforma en un elemento clave del éxito y de la competitividad de la empresa.

En este contexto, el marketing ha girado hacia un enfoque centrado en el cliente, esto es, que la capacidad de las empresas para poder sondear las preferencias, las emociones y los patrones de consumo ha permitido poder diseñar experiencias personalizadas, aumentando la interacción y la fidelización, así como que la inteligencia artificial contribuye en este sentido, integrándolo con las técnicas del machine learning, el análisis de sentimientos y la predicción analítica, de tal forma que pueda reforzar la relación del consumidor y la marca [3], [4].

No obstante, la incorporación de la inteligencia artificial a los modelos de marketing digital no está solamente relacionado con la optimización de los procesos, sino más bien en la reconfiguración estructural y del modelo de negocio. Las empresas deben adecuarse a una forma de trabajo en el que la tecnología entra en las decisiones, combinando capacidades técnicas, estratégicas y analíticas para poder aprovechar el potencial de estas herramientas [5].

La inteligencia artificial en la práctica del marketing en el contexto latinoamericano se manifiesta en un estado de avance relativo y, para las pequeñas y medianas empresas, bien podría considerarse que se encuentra con limitaciones referidas a los recursos de los que estas disponen, al llamado talento humano o a las tecnologías sofisticadas de las cuales deben disponer [6]. Esa circunstancia es la causa de la existencia de una brecha en el ejercicio de este modelo de estrategia, y es la causa de que disfruten de una baja competitividad en mercados globalizados.

Lo anterior es válido para el contexto ecuatoriano, donde la IA en el marketing digital va en un nivel de desarrollo en proceso. Hay intentos aislados de integrar tecnología en los procesos de las organizaciones, pero todavía esas organizaciones tienen limitaciones estructurales y formativas que favorecen que quede en una aprobación superficial de la IA en el marketing digital [7]. Este contexto es una razón que hace evidente que sea necesario propiciar y agrandar el sistema de capacitación y aumentar la inversión en tecnología y la articulación entre sectores para propulsar la transformación digital.

Desde una perspectiva teórica, la inteligencia artificial aplicada al marketing se basa en la posibilidad que tienen los sistemas de interpretar la información, aprender y ofrecer respuestas diferentes; este

camino nos permite entender el comportamiento del consumidor desde la visión más amplia en la que la interacción entre las tecnologías y el consumidor toma gran importancia en la creación de valor. La combinación de estos sistemas modifica la manera en la que las empresas crean sus estrategias y gestionan la relación con sus consumidores [8]. En este sentido se han generado evidencias múltiples investigaciones que destacan la inteligencia artificial como generadora de eficiencia operativa y mejora en la toma de decisiones; la automatización de tareas, la optimización de recursos y las posibilidades de predecir tendencias son las bases que permiten a las organizaciones competir y adecuarse a la nueva forma de captar al consumidor. Esta realidad es compartida por empresas grandes y pequeñas así como en startups donde la IA democratiza el acceso a las mejores herramientas [9].

A la par de los beneficios detectados, en relación con la incorporación de la inteligencia artificial en la práctica del marketing digital se plantean problemas importantes; circunstancias como la privacidad de los datos, la transparencia matemática de los algoritmos y la potencial existencia de sesgos a la hora de ejecutar decisiones nos dan lugar a inquietudes sobre su práctica. Al respecto, estos aspectos destacan la importancia de incluir principios éticos en el proceso de diseño y de la práctica de la IA [10].

La distancia entre inteligencia artificial y ética deviene en un eje esencial desde el cual abordar el marco del marketing digital, la confianza del consumidor está ligada al modo cómo las empresas manejan la información y usan los sistemas inteligentes. La existencia de la mezcla de la falta de regulación y falta de un marco claro de referencia puede conllevar a que la percepción de los particulares quede alterada y se limite la posibilidad de implementar prácticas de marketing digital de forma positiva [11].

En este sentido, la formación profesional hace un papel destacado; la incorporación de la inteligencia artificial en el marketing digital debe estar acompañada del desarrollo de competencias técnicas como éticas que devengan capaces de permitir que los profesionales usen la margen de la IA de forma responsable. La formación se convierte en un elemento clave para alcanzar una implementación adecuada y sostenible de la inteligencia artificial en el marco de las prácticas empresariales.

Además, la inteligencia artificial ha servido para democratizar el marketing digital, el acceso de las pequeñas empresas y de los pequeños negocios a herramientas antes exclusivas de grandes empresas amplía las oportunidades de mejora e innovación. El avance del marketing digital permite reducir brechas tecnológicas y fomentar la competitividad de muchos sectores [12].

Sin embargo, la implementación de la inteligencia artificial no solamente dependerá de la disponibilidad de tecnología; factores como la cultura, la resistencia al cambio, la capacidad de adaptación, entre otros., también afectarán la implementación de la tecnología. Estas condiciones muestran la evidencia de la necesidad de un enfoque holístico que articule la tecnología junto con la gestión y el desarrollo del talento humano.

A partir de la necesidad expresada anteriormente, es importante entonces llevar a cabo un análisis de forma sistemática de las estrategias de marketing bajo inteligencia artificial; conocer su impacto, sus beneficios y sus limitaciones aportará a la literatura científica pruebas que orienten la toma de decisiones en el ámbito académico y empresarial. Este estudio resulta apropiado entendida como un contexto en el que la transformación digital aborda de forma continua las prácticas de marketing.

El objetivo de la presente investigación es analizar la evidencia científica sobre las estrategias de marketing impulsadas por inteligencia artificial, considerando su impacto en el comportamiento del

consumidor, la competitividad empresarial y los desafíos éticos asociados a su implementación. Este propósito se orienta a generar una comprensión integral del fenómeno y a identificar tendencias relevantes en la literatura científica.

Para alcanzar este objetivo, se desarrolla una revisión sistemática de la literatura, que permite identificar, seleccionar y analizar estudios relevantes sobre el tema; este enfoque metodológico facilita la organización de la información y la construcción de un marco analítico que integra diferentes perspectivas. La aplicación de criterios de selección rigurosos garantiza la calidad y pertinencia de los estudios incluidos.

El desarrollo de esta investigación tiene como finalidad contribuir al avance del conocimiento científico en relación con la inteligencia artificial en el contexto del marketing digital, pues es un enfoque holístico que nos ayudará a analizar no solamente los beneficios que dicho tipo de tecnología podría aportar, sino también las dificultades y limitaciones que conlleva la propia implementación del mismo. Este avance resulta, por lo tanto, de interés para poder realizar estrategias más eficientes, responsables y alineadas con las necesidades del entorno digital en el que nos encontramos ahora.

## METODOLOGÍA

La investigación se realizó sobre la base de un enfoque cualitativo de tipo revisión sistemática, desde el que se apoya el diseño del proceso metodológico en la valoración y sistematización de la prueba científica sobre las estrategias de marketing que emplean la inteligencia artificial. Este enfoque permitió sistematizar la interpretación de las evidencias para identificar también patrones, tendencias o vacíos de la información en la literatura.

El proceso metodológico se desarrolló en concordancia a las directrices propuestas en la metodología PRISMA [13]; este marco permitió concretar la transparencia, la rigurosidad y la replicabilidad del proceso de selección de los estudios. La utilización de este protocolo facilitó la organización ordenada de las fases de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión, contribuyendo así a la validez del estudio.

La búsqueda de la información se llevó a cabo en bases de datos científicas indexadas de alto impacto; se utilizaron Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar; estas fuentes permitieron realizar una consulta de investigaciones actualizadas y revisadas por pares, aportando así una mayor calidad a la evidencia recopilada.

Se formalizaron ecuaciones de búsqueda estructuradas de la forma “boolean equation”, siendo el término o términos que han resultado más útiles: “artificial intelligence”, “digital marketing”, “marketing strategies”, “consumer behaviour” y “personalization”. La conjugación de los términos ha permitido recuperar investigaciones relevantes en diferentes contextos geográficos y metodológicos.

Establecidos criterios de inclusión y los cuales han favorecido la pertinencia y calidad de las investigaciones, se han considerado artículos publicados entre los años 2020 y 2026, las investigaciones que versen sobre la inteligencia artificial aplicada al marketing digital y estudios

disponibles a texto completo. De igual modo, se ha considerado también investigaciones publicadas en revistas indexadas o en repositorios académicos.

Referente a los criterios de exclusión, se desecharon estudios duplicados, estudios que no trataban la relación entre IA y marketing, documentos que no eran revisados por pares y publicaciones con información incompleta. También se excluyeron los estudios que presentaban algún tipo de limitaciones metodológicas que afectasen la validez de sus resultados.

La gestión del proceso de selección fue llevada a cabo en cuatro fases, siguiendo el protocolo PRISMA; en la fase de identificación se obtuvieron 112 registros de las bases de datos seleccionadas. En la fase de cribado se eliminaron duplicados y se revisaron títulos y resúmenes, lo que llevó a una reducción de la muestra a 56 estudios potencialmente relevantes.

En la fase de elegibilidad se recuperaron 39 artículos, conforme a texto completo; y se excluyeron los que no cumplían con los criterios metodológicos o de relevancia. En la fase de inclusión se seleccionaron un total de 29 estudios para el análisis cualitativo y 10 para la revisión final, lo que permitió garantizar la calidad y la robustez de la evidencia analizada.

La información extraída de los estudios que fueron seleccionados se ordenó dentro de una matriz de análisis que recogía variables como autoría, año, tipo de población, enfoque metodológico y hallazgos principales. Dicho procedimiento permitió sistematizar la información y favorecer a la vez la comparación entre los diferentes estudios.

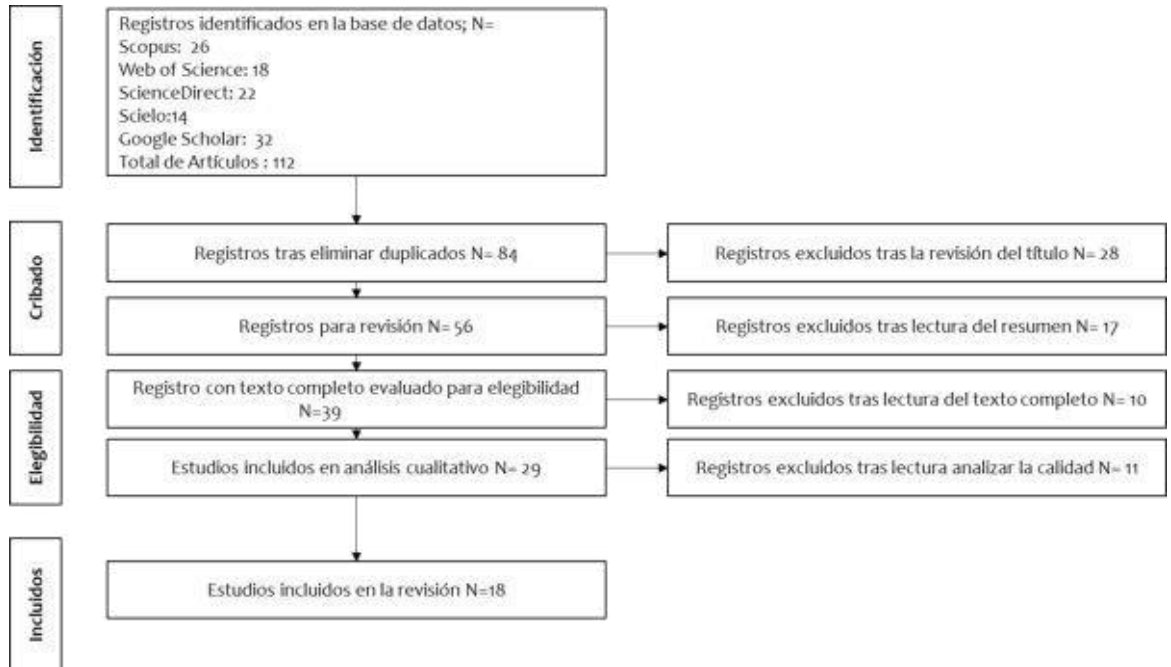
Para realizar el análisis se optó por la categorización temática por lo que se agruparon de manera inicial los artículos en 4 categorías: la inteligencia artificial como estrategia, el comportamiento del consumidor, el impacto de la organización y los dilemas éticos. También, de esta forma se permite una interpretación completa y general de los resultados y una visión organizada y estructurada del fenómeno objeto de estudio.

Para evaluar la calidad, se optó por emplear criterios de pertinentes, coherencias metodológica y validez de resultados; así se priorizaron estudios que presentaban diseños, objetivos claros y resultados consistentes. Este filtro permitió, por otro lado, eliminar aquellos estudios que mostraban debilidades metodológicas y robustecer la confianza en el análisis.

La aplicación de estos criterios garantizó que la revisión se base en evidencia científica sólida; de esta manera, se logró una interpretación rigurosa de los hallazgos y una adecuada fundamentación de las conclusiones del estudio.

## RESULTADOS

A continuación en la Figura 1 se presenta el diagrama PRISMA resultante del proceso de cribado realizado durante el proceso de búsqueda de artículos de interés para el presente estudio.



**Figura 1.** Diagrama PRISMA 2020 resultante las estrategias de marketing impulsadas por la IA

El proceso de selección de estudios se desarrolló siguiendo los lineamientos de la metodología PRISMA; inicialmente se identificaron 112 registros en bases de datos científicas indexadas, lo que permitió contar con una muestra amplia y representativa del fenómeno de estudio. Tras la eliminación de duplicados, se obtuvo un total de 84 registros, los cuales fueron sometidos a un proceso de cribado mediante la revisión de títulos y resúmenes, lo que permitió seleccionar 56 estudios para un análisis más detallado.

En la fase de elegibilidad, se evaluaron 39 artículos a texto completo, de los cuales se excluyeron aquellos que no cumplían con los criterios de pertinencia y calidad metodológica establecidos; finalmente, se incluyeron 29 estudios en el análisis cualitativo y 18 en la revisión final. Este proceso permitió garantizar la rigurosidad científica y la validez de los resultados obtenidos. A continuación en la tabla 1 se presentan los estudios resultantes considerados para la revisión.

**Tabla 1.** Estudios considerados para la revisión.

N	Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
1	The Applicability of Artificial Intelligence Marketing for Creating Data-driven Marketing Strategies [14]	Profesionales de marketing	IA en estrategias basadas en datos	La IA mejora la toma de decisiones y optimiza estrategias mediante análisis de datos masivos.

N	Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
2	Revolutionizing Electronics E-Commerce: Harnessing The Power of Artificial Intelligence In E-Marketing Strategies [15]	Usuarios e-commerce	Personalización y segmentación	La IA permite campañas más precisas y mejora la interacción con clientes.
3	The Role of Artificial Intelligence in Personalizing Social Media Marketing Strategies for Enhanced Customer Experience [16]	Usuarios sociales	redes Engagement y experiencia	La IA incrementa la intención de compra mediante personalización.
4	Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study [17]	Revisión global	IA en marketing digital	La IA mejora la eficiencia, retención y análisis de clientes.
5	Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks [18]	Usuarios digitales	Confianza y transparencia	La percepción del usuario condiciona la adopción de IA.
6	Understanding Consumer Sentiments: Exploring the Role of Artificial Intelligence in Marketing [19]	Datos de consumidores	Análisis de sentimientos	La IA permite comprender emociones del consumidor.
7	Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado [20]	Consumidores digitales	Personalización	La IA mejora la experiencia del usuario y la fidelización.
8	Marketing y publicidad en la era de la inteligencia artificial y su impacto en la experiencia del consumidor [21]	Usuarios digitales	Publicidad con IA	La IA mejora la experiencia, pero genera preocupaciones éticas.
9	AI-powered marketing: What, where, and how? [22]	Consumidores	Personalización	Obtención de información sobre el cliente mediante IA, la medición del rendimiento del marketing, las estrategias de marketing automatizadas, las implicaciones éticas, la mejora de la experiencia del cliente y las oportunidades de crecimiento con la implementación de la IA.
10	Desafíos De Las Startups Del Ecuador Al Implementar Inteligencia Artificial En Su Gestión De Marketing [7]	Startups	Implementación IA	Limitaciones en recursos y capacitación afectan adopción.
11	Artificial intelligence and relationship marketing: enhancing CRM strategies [23]	Empresas	CRM y fidelización	La IA mejora relaciones cliente-empresa.
12	Marketing de Moda predictivo e inclusivo: estrategias de Segmentación Avanzada para audiencias diversas con Inteligencia Artificial [24]	Consumidores	Segmentación avanzada	La IA permite inclusión y mejor targeting.

N	Título del estudio / Autor y año	Población	Intervención / foco	Resumen
13	Is artificial intelligence really influencing the marketing strategies and consumer behaviour? [25]	452 consumidores	IA y comportamiento	La IA mejora predicción de ventas y decisiones
14	Using Artificial Intelligence (AI) in Developing Marketing Strategies [26]	Empresas globales	Estrategias empresariales	IA mejora eficiencia, engagement y experiencia
15	Optimizing Business Performance: Marketing Strategies for Small and Medium Businesses using Artificial Intelligence Tools [27]	PYMES	Estrategias con IA	IA mejora rendimiento y decisiones empresariales
16	La inteligencia artificial en campañas de marketing de pequeños emprendimientos: Una aproximación fenomenológica [28]	Emprendedores	IA en campañas	IA democratiza el marketing y mejora personalización
17	Influencers virtuales creados por inteligencia artificial y su integración en las estrategias de marketing digital de Pymes mendocinas internacionalizadas [29]	PYMES	Influencers IA	IA permite branding automatizado y segmentación
18	La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector [30]	Expertos marketing	IA en PYMES	Beneficios y barreras en adopción de IA

Nota: La tabla presenta los estudios empíricos seleccionados para la revisión sistemática, los cuales abordan la aplicación de la inteligencia artificial en estrategias de marketing desde diversas perspectivas metodológicas y contextos organizacionales.

La revisión de los estudios pone de manifiesto que la inteligencia artificial se establece como un eje estratégico en el marketing actual; la mayoría de los estudios coinciden en afirmar que es capaz de optimizar la toma de decisiones, mejorar la segmentación y reforzar la personalización de las campañas. La variabilidad de las poblaciones estudiadas, que abarcan desde consumidores digitales hasta empresas (junto a PYMES y emprendedores), da pie a poder constatar un impacto transversal de la IA en todos los niveles del ecosistema comercial, lo cual corroborará su relevancia en el ámbito global como en el local.

Los resultados muestran una tendencia clara hacia el uso de la IA para que los consumidores entiendan mejor su comportamiento; herramientas como el análisis de sentimientos, la analítica predictiva y la personalización en tiempo real permiten anticiparse a sus necesidades, así como a mejorar la experiencia del usuario. La mirada puesta en el cliente de las estrategias de cuestionamiento del comportamiento, es un claro signo de la llegada del final del marketing tradicional como forma de hablar de los modelos de marketing dinámico en los que la interacción, el engagement y la fidelización se plasman como indicadores de desempeño organizacional.

En un contexto organizacional, se ha constatado que el impacto del uso de la IA está relacionado con una mejora tanto en la eficiencia de las operaciones como en el desempeño del desarrollo del negocio; en particular para PYMES y startup, donde la tecnología facilita la accesibilidad de las PYMES o de los

emprendimientos al uso de técnicas avanzadas, sin necesidad de que haya grandes inversiones por parte de dicha empresa. Ahora bien, al mismo tiempo se manifiestan importantes limitaciones relacionadas con la insuficiencia de recursos, la escasez de formación técnica y la resistencia al cambio, lo que revela que la adopción dependía tanto de aspectos humanos como estructurales.

Por otra parte, el análisis permite discernir la existencia de ciertos desafíos éticos derivados del uso de la inteligencia artificial, aspectos como la privacidad de datos, la transparencia de los algoritmos y el potencial sesgo en la toma de decisiones, se sitúan entre las preocupaciones más reiteradas, lo que muestra que es necesario tener en cuenta enfoques responsables de la IA para poder integrarlos en las dinámicas organizativas, asegurando un equilibrio entre la innovación tecnológica y la confianza del cliente.

### **Categoría 1 Inteligencia artificial como eje estratégico del marketing digital**

La categoría analiza el papel de la inteligencia artificial como eje estratégico en el marketing digital, considerando su influencia en la toma de decisiones, automatización y competitividad empresarial; en la Tabla 2 se muestran los principales aportes relacionados con estrategias basadas en datos y optimización operativa. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre su rol en la transformación del marketing moderno.

**Tabla 2.** Inteligencia artificial como eje estratégico del marketing digital.

<b>Título del estudio / Autor y año</b>	<b>Aporte</b>
The Applicability of Artificial Intelligence Marketing for Creating Data-driven Marketing Strategies [14]	La IA permite estructurar estrategias de marketing basadas en análisis de datos, mejorando la toma de decisiones.
Revolutionizing Electronics E-Commerce: Harnessing The Power of Artificial Intelligence In E-Marketing Strategies [15]	La IA optimiza la segmentación y personalización en entornos digitales, fortaleciendo la efectividad de campañas.
Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study [17]	La IA mejora la eficiencia operativa y permite una gestión más estratégica del marketing digital.
Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks [18]	La IA fortalece la sostenibilidad del marketing mediante decisiones basadas en datos y percepción del consumidor.
Revolutionizing Electronics E-Commerce: Harnessing The Power of Artificial Intelligence In E-Marketing Strategies [15]	La IA se posiciona como un factor clave para la competitividad y modernización de las empresas.
Artificial intelligence and relationship marketing: enhancing CRM strategies [23]	La IA mejora la gestión de relaciones con clientes mediante sistemas inteligentes de fidelización.
Using Artificial Intelligence (AI) in Developing Marketing Strategies [26]	La IA permite integrar automatización, análisis y personalización en estrategias empresariales.
Optimizing Business Performance: Marketing Strategies for Small and Medium Businesses using Artificial Intelligence Tools [27]	La IA contribuye a mejorar el rendimiento empresarial mediante decisiones estratégicas basadas en datos
La inteligencia artificial en campañas de marketing de pequeños emprendimientos: Una aproximación fenomenológica [28]	La IA democratiza el marketing al permitir a pequeños emprendimientos acceder a herramientas avanzadas

La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector [30]	La IA impulsa la automatización y segmentación, aunque su adopción depende de factores organizacionales
--	---

**Nota:** La tabla presenta los estudios que analizan la inteligencia artificial como un eje estratégico en el marketing digital.

El análisis de los estudios pone de manifiesto que la inteligencia artificial forma parte de la columna vertebral del marketing digital; su uso permite transitar de un modelo tradicional a uno basado en datos, donde la automatización y la analítica de la información facilitan el uso de datos para la toma de decisiones estratégicas. Convergencia de los resultados en el sentido que la IA no solo mejora los procesos operativos sino que permite poner la personalización, la previsión y la segmentación en el corazón de la planificación de las estrategias.

Asimismo, se reconoce que el uso de la inteligencia artificial tiene una gran influencia sobre la competitividad de las empresas; su uso facilita el acceso a herramientas avanzadas en grandes corporaciones, así como pequeñas empresas, y emprendedores, con lo cual se disminuyen las brechas tecnológicas así como se pueden producir nuevas oportunidades de innovación. No obstante, la aplicación de estos proyectos está supeditada a cuestiones organizacionales y humanas (la preparación, la disponibilidad de recursos y la capacidad de adaptarse al cambio), lo cual deja entrever que la transformación digital implica una integración equilibrada entre tecnología y gestión empresarial.

### **Categoría 2: Personalización y comportamiento del consumidor**

La categoría analiza cómo la inteligencia artificial incide en la personalización y el comportamiento del consumidor, mediante el análisis de datos, emociones y preferencias en entornos digitales; en la Tabla 3 se muestran los principales aportes relacionados con engagement, fidelización y experiencia del usuario. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre la influencia de la IA en la toma de decisiones de consumo.

**Tabla 3.** Personalización y comportamiento del consumidor.

Título del estudio / Autor y año	Aporte
The Role of Artificial Intelligence in Personalizing Social Media Marketing Strategies for Enhanced Customer Experience [16]	La IA mejora el engagement y la intención de compra mediante experiencias personalizadas en redes sociales.
Understanding Consumer Sentiments: Exploring the Role of Artificial Intelligence in Marketing [19]	La IA permite analizar emociones y percepciones del consumidor a través del análisis de sentimientos.
Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado [20]	La IA fortalece la fidelización mediante la personalización de contenidos y experiencias digitales.
Marketing y publicidad en la era de la inteligencia artificial y su impacto en la experiencia del consumidor [21]	La IA mejora la experiencia del usuario, aunque genera preocupaciones relacionadas con privacidad y ética.
Marketing de Moda predictivo e inclusivo: estrategias de Segmentación Avanzada para audiencias diversas con Inteligencia Artificial [24]	La IA permite segmentar audiencias de forma más precisa, promoviendo estrategias inclusivas.
Is artificial intelligence really influencing the marketing strategies and consumer behaviour? [25]	La IA influye en el comportamiento del consumidor al mejorar la predicción de decisiones de compra

Influencers virtuales creados por inteligencia artificial y su integración en las estrategias de marketing digital de Pymes mendocinas internacionalizadas [29]	La IA permite el uso de influencers virtuales que generan interacción, segmentación avanzada y control reputacional
---	---

**Nota:** La tabla presenta los estudios que analizan el impacto de la inteligencia artificial en el comportamiento del consumidor.

El consenso de los estudios indica que la inteligencia artificial ha modificado la comprensión del comportamiento del consumidor, dado que es capaz de procesar datos en tiempo real para identificar patrones, emociones y preferencias, contribuyendo a personalizar las estrategias de marketing. A partir de este punto, el consumidor se encuentra en la parte central de las decisiones, dado que la experiencia de cada uno de los consumidores cobra mayor protagonismo en el ámbito digital.

Además, el aporte de algo de personalización por parte de la inteligencia artificial no solo mejora la interacción entre el cliente y la marca, sino que también incrementa la intención de compra y el grado de fidelización del consumidor; mecanismos como las predicciones con el análisis de datos y los influencers virtuales fortalecen la conexión entre la marca y sus consumidores. No obstante, esta evolución del fenómeno plantea aspectos vinculados con la privacidad y la confianza, por lo que hay que buscar un equilibrio entre la innovación y las prácticas responsables en el uso de los datos.

### Categoría 3: Impacto organizacional y competitividad empresarial

La categoría analiza el impacto de la inteligencia artificial en la transformación organizacional y la competitividad empresarial, considerando su influencia en la eficiencia, toma de decisiones y desempeño estratégico; en la Tabla 4 se muestran los principales aportes relacionados con innovación y adaptación empresarial. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre su contribución al fortalecimiento organizacional en entornos digitales.

**Tabla 4.** Impacto organizacional y competitividad empresarial.

Título del estudio / Autor y año	Aporte
Desafíos De Las Startups Del Ecuador Al Implementar Inteligencia Artificial En Su Gestión De Marketing [7]	La adopción de IA en startups se ve limitada por recursos, talento y regulación, lo que afecta su competitividad.
Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks [18]	La implementación de IA en marketing influye en la sostenibilidad empresarial y en la percepción organizacional.
AI-powered marketing: What, where, and how? [22]	La IA impulsa la transformación organizacional mediante automatización y analítica predictiva.
Optimizing Business Performance: Marketing Strategies for Small and Medium Businesses using Artificial Intelligence Tools [27]	La IA mejora el desempeño organizacional y la eficiencia en la toma de decisiones
La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector [30]	La IA mejora la segmentación y automatización, pero enfrenta barreras como falta de recursos y conocimiento
Using Artificial Intelligence (AI) in Developing Marketing Strategies [26]	La IA fortalece la competitividad empresarial mediante estrategias más eficientes y orientadas al cliente

**Nota:** La tabla presenta los estudios que analizan el impacto de la inteligencia artificial en el ámbito organizacional.

El análisis de los estudios pone de manifiesto que la inteligencia artificial es uno de los elementos que impulsan la transformación organizacional; su uso permite avanzar en la optimización de procesos, en

el aumento de la eficiencia en las operaciones y en la capacidad de respuesta ante mercados muy competitivos. La introducción de la IA en el ámbito del marketing favorece una gestión más ágil y orientada a los datos, lo que permite una mejor toma de decisiones y asegurar una posición más sólida en el mercado.

Además, encontramos que la inteligencia artificial, su adopción no se circunscribe únicamente a la operativa tecnológica en sí, sino que factores como la cualificación de personas, la cultura organizativa o la disponibilidad de recursos pueden influir en su adopción. De esta manera, se vislumbran aspectos limitantes que indican que la transformación digital necesita ser concebida de una forma holística, muy en la línea de la tecnología, la gestión o el desarrollo de competencias, que se combinan para asegurar una llegada sostenible a los resultados.

#### **Categoría 4** Desafíos éticos y limitaciones en la implementación de la inteligencia artificial

La categoría analiza los desafíos éticos y las limitaciones en la implementación de la inteligencia artificial en el marketing digital, abordando aspectos como privacidad, transparencia y barreras organizacionales; en la Tabla 5 se muestran los principales aportes relacionados con riesgos y regulación. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre la necesidad de un uso responsable y sostenible de la IA.

**Tabla 5.** Desafíos éticos y limitaciones en la implementación de la inteligencia artificial.

<b>Título del estudio / Autor y año</b>	<b>Aporte</b>
Marketing y publicidad en la era de la inteligencia artificial y su impacto en la experiencia del consumidor [21]	La IA plantea riesgos relacionados con la privacidad y el uso de datos en estrategias publicitarias.
Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks [18]	La confianza del consumidor depende de la transparencia en el uso de algoritmos y datos.
Desafíos De Las Startups Del Ecuador Al Implementar Inteligencia Artificial En Su Gestión De Marketing [7]	La falta de regulación y recursos limita la adopción responsable de la IA en entornos emergentes.
La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector [30]	Existen barreras como desconocimiento técnico y resistencia al cambio que dificultan la implementación
Understanding Consumer Sentiments: Exploring the Role of Artificial Intelligence in Marketing [19]	El uso de datos sensibles para análisis emocional genera implicaciones éticas en el marketing.
La inteligencia artificial en campañas de marketing de pequeños emprendimientos: Una aproximación fenomenológica [28]	La automatización puede afectar la autenticidad de la relación con el

**Nota:** La tabla reúne estudios que abordan las implicaciones éticas y las limitaciones en la implementación de la inteligencia artificial en el marketing digital.

El análisis de los estudios demuestra que la adopción de la inteligencia artificial aplicada al marketing digital presenta graves problemas éticos; la gestión de las bases de datos, la transparencia de los algoritmos y el cuidado de la privacidad constituyen aspectos críticos para mantener la confianza del

consumidor. Estos elementos dan cuenta de la necesidad de generar marcos regulatorios y prácticas responsables que equilibran la innovación técnica y la protección de los derechos de las personas usuarias.

Así también, las barreras de entrada de la inteligencia artificial no sólo son de tipo tecnológico; la falta de cualificación profesional, la resistencia organizacional o la falta de recursos son ejemplos que muestran la interdependencia que tiene la adopción de la inteligencia artificial con la transformación digital como un proceso que requiere la consideración de aspectos técnicos, éticos y organizacionales para garantizar su uso social y suficientemente responsable.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la inteligencia artificial ya no es una herramienta subsidiaria, sino que se ha configurado como un elemento estructural de las estrategias de marketing; su implementación propicia la transición de las prácticas tradicionales hacia enfoques fundamentados en datos, donde la automatización y la analítica predictiva optimizan la toma de decisiones. Este hallazgo está en línea con los trabajos que destacan el impacto positivo de la inteligencia artificial en la creación de eficiencias operativas, así como en la generación de ventajas competitivas, de modo que se corrobore su importancia en los entornos digitales informatizados [31].

Por otro lado corroboran que la personalización se erige como el principal mecanismo de impacto de la inteligencia artificial en el marketing; la posibilidad de analizar comportamientos, emociones y preferencias permite configurar experiencias adaptadas a cada usuario, lo que aumenta la interacción y la fidelización. Otras investigaciones mencionan similarmente que esta transformación redefine la relación empresa-consumidor, desplazando el énfasis centrado en el cliente hacia el centrado en la experiencia, así como haciendo del modelo de negocio uno de los centrados en la clientela y en la experiencia [4].

En el plano organizacional, la relación de la inteligencia artificial (IA) con el rendimiento de la organización de forma duele; ya que la implementación de esta permite la optimización de recursos, la automatización de procesos, la mejora en la planificación de los recursos y de la estrategia. Sin embargo, los resultados de otras investigaciones plantean que la implementación no depende exclusivamente de la disponibilidad de tecnología, sino de ciertos factores, como la formación del talento humano, la cultura organizacional, la disposición al cambio, lo que añade una complejidad importante a los procesos de transformación digital [32].

En el mismo sentido, la información obtenida permite detectar una brecha entre el potencial de la inteligencia artificial y la realidad en torno a su uso y aplicación por parte de las organizaciones; especialmente en un contexto PYME y de emprendimiento en donde la escasez de recursos, la falta de conocimientos técnicos, la resistencia organizacional están limitando su uso, lo que indicaría una coincidencia con estudios anteriores que van señalando que la transformación digital precisa de cuestiones como la inversión en tecnología, pero también de estrategias de la formación y del acompañamiento de las instituciones como concluyen otros estudios [33].

Finalmente, los resultados desde el plano ético muestran que la IA plantea problemas relevantes en el marketing digital; el manejo de datos, la transparencia de los algoritmos y la cercanía de sesgos, defienden la confianza del consumidor y la legitimidad de la estrategia adoptada. Estos resultados similarmente a investigaciones en el área refuerzan la necesidad de incorporar principios éticos en el

diseño y uso de la IA, con el fin de garantizar prácticas responsables que protejan los derechos de los usuarios [6].

Este contexto permite afirmar que la relación entre la innovación tecnológica y la ética se manifiesta de una forma central, en la que implementar la inteligencia artificial no solo considera la eficiencia y la rentabilidad, sino la eficiencia y la rentabilidad junto con la responsabilidad y el impacto social; la falta de marcos regulatorios claros, la falta de la ética entre los profesionales del marketing y la falta de formación ética y comercial pueden acarrear riesgos relacionados con la transformación de las interacciones en experiencias más deshumanizadas o con desconfianza hacia las marcas, entre otros.

Tal como otro estudio sustenta, las oportunidades que la inteligencia artificial puede ofrecer para acceder a herramientas avanzadas de marketing y el potencial de pequeñas empresas y emprendimientos para competir en un entorno digital a partir de unas tecnologías que antes estaban reservadas a grandes corporaciones. La transformación del marketing digital mediante la adecuación de nuevos productos amplía las oportunidades de innovación y crecimiento, pero exige, al mismo tiempo, nuevos conocimientos para aprovechar efectivamente estas herramientas [34].

## CONCLUSIONES

Los hallazgos demuestran que la inteligencia artificial ya constituye a estas alturas un elemento estructural en las formas de las estrategias de marketing digital. De este modo, su utilización puede llevar a las organizaciones a optimizar la toma de decisiones, la automatización de procesos y la mejora de la eficiencia operativa en distintos contextos organizacionales. Este enfoque viene a confirmar que la inteligencia artificial no es un recurso adicional, sino que se trata de algo que va en la línea de aquel impulso estratégico que lanza la forma del marketing del futuro.

De esta manera, se determina que la personalización gestionada por inteligencia artificial es el principal factor que describe su impacto en el comportamiento de compra del consumidor; ello es debido a que el análisis de datos, emociones y preferencias personales permite crear experiencias a medida de los consumidores que mejoran la interacción, incrementan la intención de compra y favorecen la lealtad del consumidor al mismo tiempo que transforma los modelos tradicionales hacia los de la experiencia y el valor personal.

En lo que se refiere a la organización, la inteligencia artificial es la forma de conseguir que la empresa llegue a donde quiere; su utilización permite la optimización de recursos, mejora de los resultados y el hecho que las pequeñas y medianas empresas puedan acceder a estas herramientas. Sin embargo, hay que tener en consideración que el hecho de que la organización sea más o menos eficiente mediante su implementación va a depender de la capacitación del talento humano, de la disponibilidad de recursos y de la adaptabilidad al cambio.

Por otro lado, existen retos éticos importantes ligados al uso de la inteligencia artificial; aspectos como la privacidad en la forma de utilizar los datos, la transparencia algorítmica y el sesgo en la toma de decisiones son riesgos que pueden incidir en la confianza del cliente. Estas cuestiones subrayan la necesidad de adoptar principios éticos y marcos regulatorios que promuevan un uso ético de la tecnología.

Para concluir, se afirma que la utilización de la inteligencia artificial en el marketing digital necesita de una óptima armonización de tecnología/gestión/formación profesional; el equilibrio entre

innovaciones tecnológicas y el factor humano se presenta como un elemento clave para el desarrollo de estrategias sostenibles que maximicen los beneficios de la IA, al mismo tiempo que permiten minimizar sus riesgos en la actual complejidad del entorno digital.

### **Recomendaciones**

Las recomendaciones obtenidas de la investigación indican la medida en que se podría facilitar la puesta en práctica, ya sea en términos introductorios y prácticos, de la inteligencia artificial en el marketing digital; se propone que las organizaciones lleven la IA a su planificación estratégica, integrando la adopción de herramientas de analíticas avanzadas, automatización y personalización de decisiones. Esto incrementará la eficiencia operativa y propiciará la aparición de ventajas competitivas, en estos entornos digitales cada día más cambiantes.

Las empresas -en especial las pequeñas y medianas- en las propuestas deben ejercitar formación continuada en inteligencia artificial; es decir, la formación del talento humano debe formar pautas de actuación respecto al uso de las herramientas digitales, el análisis de datos y los procedimientos basados o ya académicos de la inteligencia artificial y esto iría en el sentido de tender a un acortamiento de las brechas tecnológicas y facilitar además una adopción más efectiva de estas tecnologías.

Puntualmente se sugiere la ocasional e intermitente generación de políticas organizacionales sobre la gestión ética de la inteligencia artificial; las empresas deberían proponer normas sobre el uso de datos, la transparencia algorítmica y la privacidad del consumidor. El conjunto de todo esto ayudaría a afianzar la confianza del usuario y el uso responsable en el entorno digital.

Es aconsejable que las entidades académicas incorporen contenidos de inteligencia artificial y marketing digital en su programación, ya que la formación profesional correspondiente deberá tener en cuenta tanto competencias técnicas como principios éticos, a fin de preparar a los futuros profesionales en los retos que ofrece el entorno digital; de esta manera se contribuirá a una forma de perfiles más completos y adaptados a las exigencias que plantea el mercado actual.

Finalmente, es aconsejable fomentar la colaboración e integración entre el sector académico, empresarial y gubernamental; tomando en cuenta que la creación de alianzas estratégicas ayuda a impulsar la investigación, el desarrollo tecnológico e innovación en el ámbito empresarial y en el marketing digital. Esta correlación entre estos actores puede llegar a facilitar la puesta en marcha de soluciones empleando la IA promoviendo el crecimiento sostenible en el ecosistema digital.

### **Líneas futuras de investigación**

La próxima línea de investigación debería ir en la dirección de un análisis longitudinal de cómo la IA establece relaciones con el marketing digital; hay que estudiar cómo evolucionan las estrategias que se apalancan en la IA y el efecto sobre la sostenibilidad de las empresas y sobre la lealtad del consumidor. Esta línea de investigación será capaz de entender la permanencia de los efectos de la inteligencia artificial observados y la forma en que evolucionan con el contexto tecnológico que les es cotidiano.

Se plantea la necesidad de profundizar en el estudio del comportamiento del consumidor desde una perspectiva multidimensional; futuras investigaciones pueden integrar variables psicológicas,

culturales y emocionales para analizar de manera más completa la interacción entre usuarios y sistemas inteligentes. Este abordaje permitirá desarrollar modelos más precisos sobre la toma de decisiones y la experiencia del cliente en entornos digitales.

Otra posible línea de investigación se centra en la investigación de la inteligencia artificial en pequeñas / medianas empresas; donde sería adecuado investigar, cómo la capacitación, la inversión tecnológica o la cultura de la organización pueden ser factores influyentes para la adopción de la inteligencia artificial y la efectividad; para con ello analizar estrategias que se adapten a contextos con recursos limitados.

Finalmente, se recomienda investigar la relación entre inteligencia artificial y formación profesional en marketing digital; resulta pertinente analizar el desarrollo de competencias técnicas y éticas en los futuros profesionales, así como su impacto en la implementación de estrategias innovadoras. Este tipo de estudios permitirá fortalecer la integración entre educación, tecnología y práctica empresarial.

### **Contribución y autoría**

**C.W.:** se encargó de la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción del borrador original, y revisión y edición del manuscrito final.

### **Financiamiento**

Este trabajo fue financiado por la Universidad Estatal de Bolívar en el marco de sus actividades de investigación.

### **Declaración ética**

Este estudio no involucró experimentación directa ni intervención clínica con seres humanos ni con animales por parte del autor, por lo que no se requirió la aprobación específica de un comité de ética institucional para su ejecución.

### **Uso de inteligencia artificial**

La concepción del estudio, el diseño experimental, el análisis e interpretación de los resultados, así como la redacción y revisión crítica del manuscrito, fueron realizados de manera autónoma por el autor, quien asume la responsabilidad plena por el contenido final del capítulo de libro.

### **Disponibilidad de datos**

Los datos utilizados en esta investigación están disponibles a través del autor de correspondencia, previa solicitud razonable.

### **Conflicto de interés**

El autor declara no tener ningún conflicto de interés de carácter financiero, académico o personal en relación con la realización, interpretación o publicación del presente trabajo de investigación.

## **REFERENCIAS**

- [1] M. A. Carrillo Ancheyta y D. G. Sosa Zúñiga, «El impacto y tendencias de la Inteligencia Artificial (IA) en el Marketing Digital», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 1, pp. 9741-9765,

mar. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i1.16605.

- [2] M. García de Blanes Sebastián, L. Díaz-Marcos, Ó. Aguado Tevar, y A. T. Delso Vicente, «Análisis de las aplicaciones de la Inteligencia Artificial Generativa en sectores estratégicos: Una revisión de literatura», *Rev. Lat. Comun. Soc.*, n.º 83, pp. 1-24, jun. 2025, doi: 10.4185/rlcs-2025-2466.
- [3] M. Medina, J. Erazo, y D. Cordero, «El impacto de la inteligencia artificial en la personalización de la experiencia del cliente en el e-commerce», *Univ. y Soc.*, vol. 16, n.º 4, 2024, [En línea]. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4563>.
- [4] S. G. Pazmiño Arellano y L. D. Pazmiño Rodríguez, «Marketing digital y la personalización basada en inteligencia artificial», *Rev. Científica Kosm.*, vol. 3, n.º 2, pp. 187-208, dic. 2024, doi: 10.62943/rck.v3n2.2024.134.
- [5] Y. K. Dwivedi *et al.*, «Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions», *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 59, p. 102168, ago. 2021, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168.
- [6] R. Y. Chan Yu Acebo, «Marketing digital y la inteligencia artificial en la personalización del consumo. Una revisión sistemática», *RECIAMUC*, vol. 9, n.º 3, pp. 161-174, jul. 2025, doi: 10.26820/reciamuc/9.(3).julio.2025.161-174.
- [7] G. Murillo y E. Cano, «Desafíos De Las Startups Del Ecuador Al Implementar Inteligencia Artificial En Su Gestión De Marketing», *RefCaie*, vol. 13, n.º 1, pp. 39-56, 2025, doi: : <https://doi.org/10.56124/refcale.v13i1.003>.
- [8] B. Gündüzyeli, «Artificial Intelligence in Digital Marketing Within the Framework of Sustainable Management», *Sustainability*, vol. 16, n.º 23, p. 10511, nov. 2024, doi: 10.3390/su162310511.
- [9] Z. Zhang, Y. Kang, Y. Lu, y P. Li, «The Role of Artificial Intelligence in Business Model Innovation of Digital Platform Enterprises», *Systems*, vol. 13, n.º 7, p. 507, jun. 2025, doi: 10.3390/systems13070507.
- [10] M. Maiti, P. Kayal, y A. Vujko, «A study on ethical implications of artificial intelligence adoption in business: challenges and best practices», *Futur. Bus. J.*, vol. 11, n.º 1, p. 34, mar. 2025, doi: 10.1186/s43093-025-00462-5.
- [11] F. . Zuñiga, D. Mora, E. Arroba, y D. Lescano, «Hacia un marketing digital inteligente: propuestas para la incorporación y la ética en el uso IA», *Conectividad*, vol. 7, n.º 1, pp. 125-146, 2026, doi: <https://doi.org/10.37431/conectividad.v7i1.330>.
- [12] G. Del Castillo y E. Pacheco, *Inteligencia artificial: usos y aplicaciones desde el contexto universitario*. Universidad Andina del Cusco / High Rate Consulting, 2025.
- [13] M. J. Page *et al.*, «Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas», *Rev. Española Cardiol.*, vol. 74, n.º 9, pp. 790-799, sep. 2021, doi: 10.1016/J.RECESP.2021.06.016.
- [14] I. Gabelaia, «The Applicability of Artificial Intelligence Marketing for Creating Data-driven Marketing Strategies», *J. Mark. Res. Case Stud.*, vol. 2022, pp. 1-11, 2024, doi: 10.5171/2022.466404.
- [15] S. Dutta, R. Arivazhagan, U. Padimini, y R. Balasundaram, «Revolutionizing Electronics E-Commerce: Harnessing The Power of Artificial Intelligence In E-Marketing Strategies», *Migr. Lett.*, vol. 21, n.º S6, pp. 207-220, 2024, [En línea]. Disponible en: <https://ray.yorksj.ac.uk/id/eprint/9555/>.

- [16] H. Beyari y T. Hashem, «The Role of Artificial Intelligence in Personalizing Social Media Marketing Strategies for Enhanced Customer Experience», *Behav. Sci. (Basel)*, vol. 15, n.º 5, pp. 1-21, 2025, doi: 10.3390/bs15050700.
- [17] A. Haleem, M. Javaid, M. Asim Qadri, R. Pratap Singh, y R. Suman, «Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study», *Int. J. Intell. Networks*, vol. 3, pp. 119-132, ene. 2022, doi: 10.1016/J.IJIN.2022.08.005.
- [18] C. Acatrinei, I. G. Apostol, L. N. Barbu, R.-G. Chivu (Popa), y M.-C. Orzan, «Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks», *Sustainability*, vol. 17, n.º 14, p. 6638, jul. 2025, doi: 10.3390/su17146638.
- [19] S. Noranee y A. K. Bin Othman, «Understanding Consumer Sentiments: Exploring the Role of Artificial Intelligence in Marketing», *JMM17 J. Ilmu Ekon. dan Manaj.*, vol. 10, n.º 1, pp. 15-23, 2023, doi: 10.30996/jmm17.v10i1.8690.
- [20] S. Rivera, «Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado», *Rev. Científica Anfibios*, vol. 6, n.º 2, pp. 70-81, 2023, doi: <https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n2.138> Resumen.
- [21] D. P. Solórzano Martínez, V. A. Ochoa Herrera, y J. S. Yáñez Cabrera, «Marketing y publicidad en la era de la inteligencia artificial y su impacto en la experiencia del consumidor», *Scr. Mundi*, vol. 4, n.º 1, pp. 31-55, 2025, doi: 10.53591/scmu.v4i1.1952.
- [22] V. Kumar, A. R. Ashraf, y W. Nadeem, «AI-powered marketing: What, where, and how?», *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 77, n.º December 2023, p. 102783, 2024, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2024.102783.
- [23] L. Paiva, N. Santos, L. Vieira, y W. Gomes, «Artificial intelligence and relationship marketing: enhancing CRM strategies», *Lumen ET Virtus*, pp. 1-14, 2025, doi: <https://doi.org/10.56238/levv16n53-125> Data.
- [24] O. Barroso Huertas, «Marketing de Moda predictivo e inclusivo: estrategias de Segmentación Avanzada para audiencias diversas con Inteligencia Artificial», *GDI. Rev. Investig. Género, Diseño e Innovación*, pp. 87-104, 2025, doi: 10.63206/gdi.2025.2.5.
- [25] R. S. Latha y M. Chandran, «Is artificial intelligence really influencing the marketing strategies and consumer behaviour?», *Salud, Cienc. y Tecnol. - Ser. Conf.*, vol. 3, 2024, doi: 10.56294/sctconf2024896.
- [26] S. H. Mirwan, P. L. Ginny, D. Darwin, R. Ghazali, y M. N. J. Lenas, «Using Artificial Intelligence (AI) in Developing Marketing Strategies», *Int. J. Appl. Res. Sustain. Sci.*, vol. 1, n.º 3, pp. 225-238, 2023, doi: 10.59890/ijarss.v1i3.896.
- [27] C. Mendoza, D. Castro, G. Valderrama, y J. Acosta, «Optimizing Business Performance: Marketing Strategies for Small and Medium Businesses using Artificial Intelligence Tools», *Migr. Lett.*, vol. 21, n.º S1, pp. 193-201, 2024, [En línea]. Disponible en: [www.migrationletters.com](http://www.migrationletters.com).
- [28] G. R. Caldera Ávila, «La inteligencia artificial en campañas de marketing de pequeños emprendimientos: Una aproximación fenomenológica», *Multiverso J.*, vol. 9, n.º 5, p. 97, 2025, doi: 10.46502/issn.2792-3681/2025.9.10.
- [29] P. Rego, «Influencers virtuales creados por inteligencia artificial y su integración en las estrategias de marketing digital de Pymes mendocinas internacionalizadas», *Cuad. Univ.*, vol. 18, n.º 18, pp. 53-60, 2025, doi: 10.53794/cu.v18i18.723.

- [30] R. G. Saraguro Calva, H. M. Tobar Villacis, y X. S. Coyago Loayza, «La Inteligencia Artificial en las Estrategias de Marketing Digital de las Pequeñas y Medianas Empresas: Percepción de Expertos del Sector», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 4, pp. 3047-3061, 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i4.18948.
- [31] G. Carrasco Camones, M. L. León Palacios de Canales, P. E. Lossio Larrea, E. W. Puente Paredes, y A. M. Holgado Quispe, «Impacto de la inteligencia artificial en la efectividad de ventas de las PYMES: Una revisión sistemática», *Prohominum*, vol. 7, n.º 4, oct. 2025, doi: 10.47606/ACVEN/PH0392.
- [32] L. R. Rodríguez Alegre, H. Calderón-De-Los-Ríos, M. M. Hurtado-Zamora, y Á. W. Ocaña-Rodríguez, «Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad latinoamericana», *Rev. Arbitr. Interdiscip. Koinonía*, vol. 8, n.º 1, pp. 226-241, ago. 2023, doi: 10.35381/r.k.v8i1.2782.
- [33] F. Contreras Contreras y J. C. Olaya Guerrero, «Revolucionando el Desarrollo Organizacional: La Influencia de la Inteligencia Artificial en la Transformación Empresarial», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 1, pp. 8120-8139, mar. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i1.16466.
- [34] A. M. Del Do, A. Villagra, y D. Pandolfi, «Desafíos de la Transformación Digital en las PYMES», *Inf. Científicos Técnicos - UNPA*, vol. 15, n.º 1, pp. 200-229, mar. 2023, doi: 10.22305/ict-unpa.v15.n1.941.

## Descargo de responsabilidad

Los libros y capítulos de libros publicados en la Editorial Unión Científica representan únicamente las opiniones de los autores. La Editorial Unión Científica, su equipo editorial y sus revisores no se hacen responsables del contenido, las interpretaciones o las consecuencias derivadas de la aplicación de los métodos o conclusiones incluidos en los trabajos. Todas las publicaciones se rigen por las políticas éticas de la editorial.

# Aplicaciones de la IA en el neuromarketing y el comportamiento del consumidor

## AI applications in neuromarketing and consumer behavior

Charles Paul Viscarra Armijos <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda 020150, Ecuador. ROR: <https://ror.org/005cgg117>

✉ [chviscarra@ueb.edu.ec](mailto:chviscarra@ueb.edu.ec)

| ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0247-4731>

E-mail de correspondencia: [chviscarra@ueb.edu.ec](mailto:chviscarra@ueb.edu.ec)

### Serie Monográfica

Mercado, Tecnología y Ciudadanía.

e-ISSN: 3103-117x

Vol. 2(2) mayo - agosto 2026

IA aplicada a la academia y la empresa

ISBN: 978-9942-7391-8-6

### Editor académico

Félix Rafael Olivero Sánchez, PhD.

UNEMI. Ecuador.

### Tipo de revisión

Capítulo de libro revisado por dos pares expertos en modalidad doble ciego.

### Como citar este capítulo

Viscarra Armijos, C. P. (2026). Aplicaciones de la IA en el neuromarketing y el comportamiento del consumidor. En *Mercado, Tecnología y Ciudadanía: IA aplicada a la academia y la empresa* (Vol. 2, Núm. 2, Cap. iv, e4).

<https://doi.org/10.63804/mtc.v2i2.e4>

### Copyright

© 2026 Los autores. Este es un capítulo de libro de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)). Se autoriza el uso, distribución y reproducción de este contenido en cualquier medio, de forma irrestricta, siempre que se otorgue el crédito a los autores originales y se cite debidamente la fuente primaria de publicación.

**Recibido:** 11 de noviembre de 2025

**Revisado:** 18 de diciembre de 2025

**Aceptado:** 29 de abril de 2026

**Publicado:** 01 de mayo de 2026

### Resumen

La transformación del marketing contemporáneo ha estado marcada por la integración de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el neuromarketing; estos enfoques han permitido comprender el comportamiento del consumidor desde una perspectiva más profunda, considerando procesos emocionales, cognitivos y subconscientes que influyen en la toma de decisiones. En este contexto, el análisis de la evidencia científica resulta fundamental para identificar tendencias, aportes y desafíos en el uso de estas tecnologías en el ámbito comercial. El objetivo general de la investigación fue analizar la influencia de la inteligencia artificial y el neuromarketing en el comportamiento del consumidor, mediante una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre 2020 y 2025. La metodología se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con diseño de revisión sistemática basado en los lineamientos PRISMA 2020; la búsqueda se realizó en bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar. Se identificaron 92 registros, de los cuales, tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 15 estudios empíricos para el análisis final; la información fue organizada mediante análisis temático en cuatro categorías: procesos emocionales y cognitivos, inteligencia artificial y personalización, tecnologías neurocientíficas, y aspectos éticos. Los resultados evidencian que el comportamiento del consumidor está fuertemente influenciado por factores emocionales y subconscientes; la inteligencia artificial potencia la personalización y predicción de decisiones de compra, mientras que las tecnologías neurocientíficas permiten medir de forma objetiva las respuestas del consumidor. Asimismo, se identifican riesgos éticos relacionados con la manipulación, la privacidad y la confianza en el uso de estas tecnologías. Se concluye que la integración del neuromarketing y la inteligencia artificial redefine el análisis del comportamiento del consumidor, al proporcionar herramientas más precisas y predictivas; no obstante, su implementación requiere marcos éticos y regulatorios que garanticen un uso responsable y transparente.

**Palabras clave:** neuromarketing; inteligencia artificial; comportamiento del consumidor; toma de decisiones; marketing digital.

## ABSTRACT

The transformation of contemporary marketing has been marked by the integration of advanced technologies such as artificial intelligence and neuromarketing; these approaches have enabled a deeper understanding of consumer behavior by considering emotional, cognitive, and subconscious processes that influence decision-making. In this context, the analysis of scientific evidence is essential to identify trends, contributions, and challenges in the use of these technologies within the commercial domain. The general objective of the study was to analyze the influence of artificial intelligence and neuromarketing on consumer behavior through a systematic review of scientific literature published between 2020 and 2025. The methodology was developed under a qualitative approach, using a systematic review design based on the PRISMA 2020 framework; the search was conducted in indexed databases such as Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO, and Google Scholar. A total of 92 records were identified, of which 15 empirical studies were selected for final analysis after applying inclusion and exclusion criteria; the information was organized through thematic analysis into four categories: emotional and cognitive processes, artificial intelligence and personalization, neuroscientific technologies, and ethical considerations. The findings indicate that consumer behavior is strongly influenced by emotional and subconscious factors; artificial intelligence enhances personalization and the prediction of purchasing decisions, while neuroscientific technologies enable objective measurement of consumer responses. Additionally, ethical risks were identified, particularly related to manipulation, data privacy, and trust in the use of these technologies. It is concluded that the integration of neuromarketing and artificial intelligence redefines the analysis of consumer behavior by providing more precise and predictive tools; however, its implementation requires ethical and regulatory frameworks to ensure responsible and transparent use.

**Keywords:** neuromarketing; artificial intelligence; consumer behavior; decision-making; digital marketing.

## INTRODUCCIÓN

La transformación del marketing en la era digital ha estado marcada por la incorporación de tecnologías avanzadas que permiten comprender de manera más profunda el comportamiento del consumidor; en este contexto, la inteligencia artificial y el neuromarketing emergen como enfoques complementarios que integran el análisis de datos con la comprensión de procesos cognitivos y emocionales. Este cambio paradigmático responde a la necesidad de superar las limitaciones de los modelos tradicionales, los cuales se han centrado en la racionalidad del consumidor, dejando de lado la influencia de factores subconscientes en la toma de decisiones [1].

El comportamiento del consumidor es un campo de estudio complicado y presenta múltiples dimensiones, como psicológicas, sociales y culturales, no obstante investigaciones recientes han mostrado que las decisiones de compra no obedecen a procesos solamente racionales sino más bien que hay que considerarlas en función de emociones y estímulos sensoriales. En este sentido, el neuromarketing permite analizar las respuestas del cerebro ante estímulos comerciales para ofrecer información más acertada sobre los gustos y motivaciones del consumidor [2].

El neuromarketing se puede entender como una disciplina interdisciplinaria que conjuga principios de neurociencia, psicología y marketing, cuyo objetivo es comprender procesos mentales que influyen en la conducta del consumidor; y en su aplicación permite identificar patrones de atención, memoria y emoción como determinantes de la intención de compra [3]. Este enfoque ha cobrado relevancia por su capacidad para analizar procesos subconscientes que no pueden ser captados a través de métodos tradicionales como encuestas o entrevistas, mejorando así la precisión a la hora de interpretarlo [4].

Por su parte, la inteligencia artificial ha revolucionado el marketing facilitando el procesamiento de datos a gran escala además de la generación de modelos predictivos que ayudan a anticipar el comportamiento del consumidor; tecnologías como machine learning, procesamiento de lenguaje natural y sistemas de recomendación mejorando la experiencia de compra de manera personalizada [5]. Estas herramientas ayudan a las organizaciones a adaptar cada estrategia a las preferencias personalizadas de los consumidores, mejorando así la efectividad de las acciones comerciales y la interacción con los usuarios [6].

La fusión entre la inteligencia artificial y el neuromarketing ha dado paso a un nuevo enfoque que combina el análisis de toda clase de datos y la interpretación de los procesos emocionales, en virtud del cual no solo se pueden detectar los patrones de conducta sino que, además, permiten extraer interpretaciones de las respuestas del consumidor de manera ajena a la conciencia [7], [8]. La literatura científica expone que esa integración mejora la capacidad de predecir las decisiones de compra teniendo en cuenta tanto las variables cognitivas del análisis del comportamiento como la componente emocional [9].

Respecto al marketing digital, el uso de la inteligencia artificial ha llevado a poder generar estrategias altamente parametrizadas que inciden directamente en la experiencia del consumidor, donde los asistentes virtuales, los chatbots y los sistemas de recomendaciones han transformado nuestra forma de conversar e interactuar con las marcas; estas herramientas no solo ayudan al consumidor a tomar decisiones, sino que también crean un entorno de consumo más vivo y en forma de respuesta ante las necesidades del usuario, lo que genera un efecto muy positivo en la determinación de la compra [10], [11].

No obstante, el incremento exponencial de estas tecnologías comprende desafíos de importancia en términos de ética y regulación; la capacidad de la inteligencia artificial y el neuromarketing para influir en las decisiones del consumidor ha generado preocupaciones sobre la manipulación del comportamiento y la pérdida de autonomía. Investigaciones realizadas recientemente evidencian que los sistemas de IA orientan las decisiones de compra sin que el usuario sea plenamente consciente de ello, lo que plantea la necesidad de establecer límites claros en su aplicación [12], [13].

En dicha línea de investigación, la utilización de datos biométricos y neurocientíficos en el análisis del comportamiento del consumidor genera preguntas que refieren a la privacidad y la protección de la información; dados las técnicas de electroencefalografía y eye-tracking constituyen datos de naturaleza sensible que deberán ser tratados correctamente. La literatura también hace eco de la necesidad de establecer marcos regulatorios que garanticen la transparencia y el consentimiento informado al utilizar esas tecnologías, para así poder generar un contexto que valide al consumidor [14].

En este sentido, la confianza del consumidor se convierte en el principal determinante de adopción de las tecnologías de la inteligencia artificial y del neuromarketing; cuando los consumidores consideran que sus datos se utilizan de forma ética y transparente, estas tecnologías provocan una mayor influencia en la toma de decisiones. En cambio, la falta de confianza puede provocar el rechazo de la tecnología y de la estrategia de marketing utilizadas, lo que subraya la importancia de abordar las cuestiones éticas en el diseño de dichas herramientas [15].

Otro aspecto identificado también en la literatura consultada resalta la importancia de realizar análisis de los comportamientos del consumidor desde una visión interdisciplinaria, integrando la neurociencia, la IA y el marketing; permitiendo el desarrollo de modelos completos que pueden llegar a considerar en paralelo múltiples variables para la toma de las decisiones. Este enfoque ayuda en el mejoramiento de la comprensión del comportamiento de los consumidores, en el diseño de estrategias efectivas y en la adaptación a las necesidades y preferencias de los usuarios [16].

A escala internacional, el desarrollo de la inteligencia artificial y del neuromarketing se ha visto ampliamente favorecido por la digitalización y la disponibilidad de las nuevas tecnologías, no obstante la aplicabilidad de las herramientas presentadas viene determinada por el contexto geográfico y el grado de madurez tecnológica. Para América Latina, aún en un proceso de implantación de las mismas, se ofrece la posibilidad de dotar de competencias a las organizaciones basada en nuevas estrategias [17].

El análisis de la evidencia científica lleva a identificar el crecimiento de determinadas tendencias en relación al estudio de la conducta del consumidor, siendo el área de la personalización, automatización y análisis en tiempo real las que cobran un mayor protagonismo, lo que señala la evolución en la relación de las organizaciones con los consumidores al cambiar las relaciones masivas de la organización con el consumidor a la relación individual de la organización con el consumidor que eleva el potencial de acción de las organizaciones a nivel comercial.

Sin embargo, la aplicación de estas tecnologías puede tener dificultades en la implementación de la metodología desde el momento en que la interpretación de los datos neurocientíficos y la realización de modelos predictivos exigirá de unos conocimientos intelectuales y de unas tecnologías de última generación para su apoyo. También es cierto que la complejidad de los procesos cognitivos y

emocionales del consumidor impone dificultades analíticas que restan la posibilidad de lograr resultados generalizables; de ahí que sea necesario seguir investigando sobre estos temas.

Por lo tanto, la justificación de la investigación reside en la necesidad de examinar las relaciones entre la inteligencia artificial, el neuromarketing y el comportamiento del consumidor mediante una revisión sistemática de la literatura, resultando gozar de una mejor identificación de los patrones, las tendencias y de las lagunas en el conocimiento y que cubre la posibilidad de desarrollar nuevas líneas de investigación; la investigación también une posturas que conjugan tecnología y neurociencia para alcanzar una mejor interpretación del comportamiento del consumidor y su interacción con el entorno actual.

Ahora bien analizada la situación actual, el objetivo de esta investigación es analizar la evidencia científica disponible sobre la influencia de la inteligencia artificial y el neuromarketing en el comportamiento del consumidor, mediante una revisión sistemática de la literatura; este análisis permitirá identificar los principales factores que influyen en la toma de decisiones de compra, así como los desafíos y oportunidades asociados con el uso de estas tecnologías. De esta manera, se busca contribuir al desarrollo de estrategias de marketing más efectivas y éticas, alineadas con las necesidades del consumidor y las exigencias del entorno digital contemporáneo.

## METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante un diseño de revisión sistemática de la literatura, orientado a analizar la relación entre inteligencia artificial, neuromarketing y comportamiento del consumidor; este enfoque permitió integrar y sintetizar evidencia científica proveniente de estudios empíricos publicados en revistas indexadas. La metodología se estructuró conforme a los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA 2020 [18], con el propósito de garantizar transparencia, rigurosidad y reproducibilidad en el proceso de selección y análisis de los estudios.

Para llevar a cabo la búsqueda de información se realizó con bases de datos es muy reconocidas, y estas son: Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar. Para la búsqueda se utilizaron explicaciones de búsqueda mediante operadores booleanos (AND, OR), se buscó la combinación de diferentes términos como “neuromarketing”, “inteligencia artificial”, “comportamiento del consumidor” y “decisiones de compra”. Los criterios de inclusión de los artículos consideraron artículos publicados en el ámbito temporal de entre 2020 y 2025, en idioma inglés o español, con un marcado enfoque empírico y que estaban relacionados de forma directa con las variables de estudio; se excluyeron revisiones sistemáticas, documentos duplicados, estudios sin acceso al texto completo y aquellos que no cumplían la calidad metodológica que se requería.

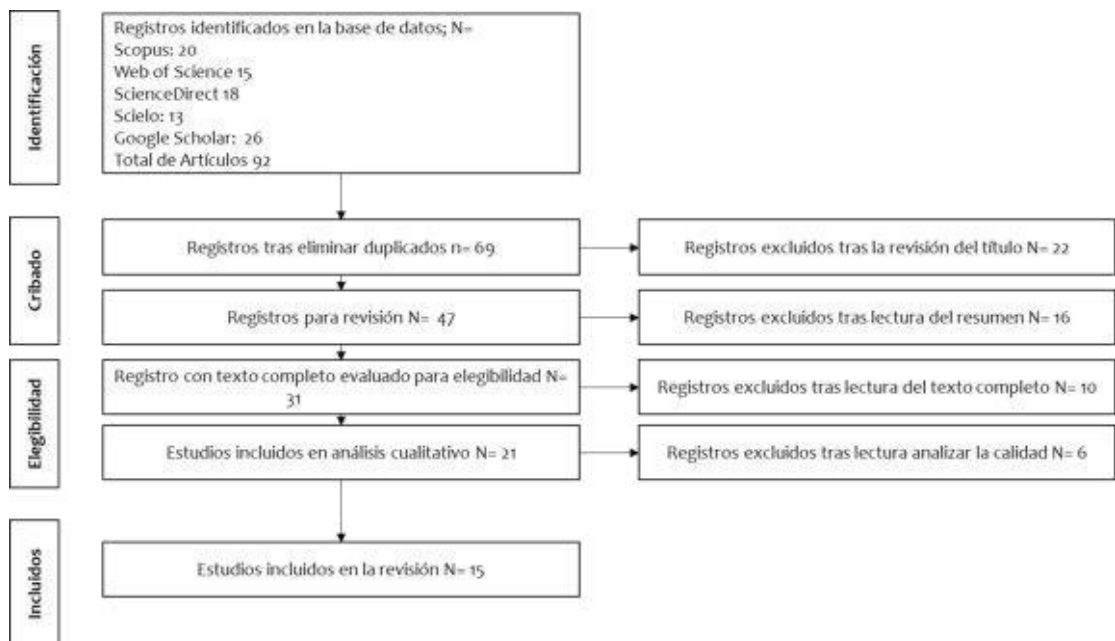
El proceso de selección de estudios se realizó mediante cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. Se identificaron un total de 92 registros, de los cuales 69 pasaron la primera selección, tras eliminar los duplicados. Se eliminaron 22 estudios tras la revisión de los títulos y 16 tras la lectura de los resúmenes. De 31 artículos se pasó a revisar el texto completo y se eliminaron de este análisis 10 por criterios de elegibilidad y 6 por calidad metodológica; de este modo se fueron eligiendo finalmente 15 estudios para la revisión que se presenta a continuación.

El método de análisis de la información desarrollado fue, en primer lugar, un análisis temático categorial, que permitió organizar los hallazgos en cuatro categorías de bloques: (1) procesos emocionales y cognitivos, (2) inteligencia artificial y personalización, (3) tecnologías neurocientíficas y (4) aspectos éticos y de persuasión. El desarrollo de este método permitió identificar patrones, relaciones, tendencias en toda la literatura, etc. El análisis final permitió también realizar una interpretación crítica y sistemática de los resultados encontrados; se realizó también una matriz de extracción de datos que incluyó la información relativa a las variables como autor, año, población y principales hallazgos.

En consonancia con ello, la calidad metodológica de los estudios fue evaluada mediante criterios de pertinencia, coherencia, validez y rigor científico; este proceso permitió asegurar la confiabilidad de la evidencia utilizada y fortalecer la solidez de los resultados obtenidos. La combinación de técnicas sistemáticas de búsqueda, selección y análisis permitió desarrollar una revisión estructurada y fundamentada, alineada con estándares de publicaciones científicas de alto impacto.

## RESULTADOS

El análisis del diagrama PRISMA (Figura 1) evidencia un proceso sistemático y riguroso en la selección de los estudios incluidos en la revisión; inicialmente se identificaron 92 registros en bases de datos indexadas, lo que refleja una búsqueda amplia y exhaustiva que garantiza la cobertura del estado del arte en torno a la inteligencia artificial, el neuromarketing y el comportamiento del consumidor. La distribución de fuentes muestra un equilibrio entre bases de datos de alto impacto y repositorios de acceso abierto, lo que fortalece la diversidad y calidad de la evidencia recopilada.



**Figura 1** Diagrama PRISMA 2020 resultante de la búsqueda de IA en Neuromarketing y Consumidor

En la etapa de cribado se evidencia un proceso de reducciones progresivas, desde 69 estudios después de la eliminación de duplicados en las bases de datos, hasta 47 estudios después de la revisión de los títulos, para, posteriormente tras la lectura de los resúmenes, eliminar el acceso a 16 registros tras su lectura, lo que evidencia la existencia de criterios de selección explícitos y llevados a cabo con rigor.

Esto ha permitido depurar la información y asegurarse que posteriormente los estudios mantienen la pertinencia temática y la coherencia lógica para con los objetivos de la investigación.

En la fase de elegibilidad se llegaron a evaluar 31 artículos completos de los cuales 10 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión y 6 por limitaciones en la calidad metodológica, siendo la evidencia de este filtrado final un método crítico de realizar la selección de la evidencia científica, donde se priorizan los estudios con una validez y rigor adecuado. Finalmente, se han incluido 15 estudios en forma de revisión (tabla 1), lo que permite tener evidencias de una selección que aseguran la compacidad y la validez de los resultados que se han encontrado y analizado.

**Tabla 1.** Estudios considerados para la revisión.

N°	Título del estudio / Autor y año	Población	Resultados / resumen de hallazgos
1	Influencia del neuromarketing en el comportamiento de compra del consumidor: Caso práctico consumo de gaseosa Coca Cola [19]	92 consumidores	El neuromarketing influye en un 45,65 % en la decisión de compra, actuando sobre estímulos emocionales y subconscientes.
2	Análisis del neuromarketing en el comportamiento del consumidor colombiano para impulsar decisiones de compra [20]	Revisión de 51 estudios	El neuromarketing condiciona decisiones mediante estímulos sensoriales y emocionales; permite comprender el comportamiento inconsciente del consumidor.
3	Consumer Behavior in The Age of Artificial Intelligence: An Empirical Study Using Structural Equation Modeling [21]	400 consumidores digitales	Las recomendaciones, asistentes virtuales y pruebas sociales basadas en IA influyen significativamente en la decisión de compra (explican 68,5 % de la varianza).
4	AI and Neuromarketing: A New Frontier in Understanding Consumer [17]	Consumidores digitales (modelo SEM)	Los estímulos de neuromarketing ( $\beta=0,49$ ) y la personalización con IA ( $\beta=0,24$ ) influyen en emociones, las cuales determinan decisiones de compra mediadas por la confianza.
5	Experimental Evidence That Conversational Artificial Intelligence Can Steer Consumer Behavior Without Detection [22]	Experimento conductual con consumidores	La IA conversacional puede modificar decisiones de compra; el 36 % cambia su elección y el 39 % no detecta la influencia, evidenciando manipulación implícita.
6	Intelligent analysis of EEG signals to assess consumer decisions: A Study on Neuromarketing [4]	13 participantes (18-22 años)	El análisis EEG permite identificar reacciones positivas/negativas ante estímulos publicitarios, mejorando la predicción del comportamiento del consumidor.
7	AI and Neuromarketing-Understanding Consumer Decision Making with Artificial Intelligence-Systematic Review [23]	Estudios científicos	La IA permite procesar datos biométricos y predecir decisiones de compra mediante machine learning y análisis emocional.
8	Consumer Behavior Toward AI-Driven Marketing: Insights from UTAUT and Uses and Gratifications Models [24]	Consumidores digitales	La IA mejora la personalización, aumentando la intención de compra y la interacción con marcas en entornos digitales.
9	Application of Artificial Intelligence in Neuromarketing to Predict Consumer Behaviour Towards Brand Stimuli: Case Study - Neurotechnologies vs. AI Predictive Model [25]	Consumidores en retail	Los estímulos sensoriales (olor, color, sonido) generan respuestas emocionales que incrementan la probabilidad de compra.

N°	Título del estudio / Autor y año	Población	Resultados / resumen de hallazgos
10	How AI-driven personalization and recommendation systems influence young consumers' purchase intentions in the smart wearables and smartphone market [26]	Usuarios de e-commerce	Los sistemas de recomendación basados en IA influyen directamente en la toma de decisiones y satisfacción del consumidor.
11	AI in Neuromarketing: Understanding Consumer Emotions and Behavior through Machine Learning [27]	Consumidores	Las emociones actúan como mediadoras clave en la relación entre estímulos de marketing y decisiones de compra.
12	Personalization, Trust, and Identity in AI-Based Marketing: An Empirical Study of Consumer Acceptance in Greece [28]	Consumidores digitales	La confianza modera el impacto de la IA en la decisión de compra; sin confianza, la influencia disminuye significativamente.
13	Respuestas Emocionales y Perceptuales a la Publicidad con Inteligencia Artificial Frente a Formatos Tradicionales [29]	Consumidores	Herramientas como eye-tracking y EEG permiten analizar atención, memoria y emoción en el consumidor.
14	Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks [30]	Usuarios digitales	La IA mejora la experiencia del cliente mediante automatización, personalización y análisis predictivo.
15	Value-dependent and empathy-mediated: how artificial intelligence-generated marketing content influences customer engagement, and when to disclose its origin [31]	Consumidores	El proceso de compra es predominantemente inconsciente y emocional, influenciado por estímulos publicitarios.

**Nota:** La tabla reúne estudios empíricos sobre IA, neuromarketing y comportamiento del consumidor que sustentan el análisis de la revisión.

Al abordar el análisis de los estudios, se ha puesto de manifiesto que en el área del neuromarketing se produce la anhelada comprensión del comportamiento del consumidor; en este sentido, los hallazgos aportan la coincidencia de que las decisiones de compra tienen su origen en estímulos emocionales y procesos subconscientes, dejando en las sombras las evaluaciones racionales. La mayoría de las investigaciones muestran que ciertas variables como el tipo de percepción sensorial, la emoción o experiencia provocan un mecanismo que deviene una intención de compra, por lo que refuerza el carácter del abordaje con un posicionamiento en dicho área del marketing actual.

La inteligencia artificial destaca como un elemento crucial en la evolución del marketing digital; los estudios demuestran que herramientas como las recomendaciones automatizadas, los asistentes virtuales o incluso los sistemas predictivos determinan en buena medida la intención de compra y la interacción con el consumidor. La evidencia empírica demuestra que la inteligencia artificial provoca cambios en la personalización de experiencias, además de poder explicar una parte considerable de la variabilidad de las decisiones, elevando el potencial en el contexto de las estrategias comerciales.

La fusión del neuromarketing y la inteligencia artificial produce un modelo explicativo del comportamiento del consumidor más sofisticado; las investigaciones experimentales indican que estas tecnologías consiguen llegar a influir, e incluso a cambiar decisiones de los usuarios, sin que estos puedan llegar a ser conscientes. De igual manera, se identifican variables mediadoras como la emoción y la confianza, las cuales condicionan la efectividad de estas estrategias y evidencian la necesidad de enfoques éticos y regulatorios en su aplicación.

### **Categoría 1: Procesos emocionales y cognitivos en la decisión de compra**

La categoría analiza el papel de los procesos emocionales y cognitivos en la toma de decisiones del consumidor, considerando la influencia de estímulos sensoriales y respuestas subconscientes en el comportamiento de compra; en la Tabla 2 se muestran los principales aportes relacionados con emoción, percepción y respuesta cerebral. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre cómo estos procesos determinan la elección del consumidor en contextos comerciales.

**Tabla 2.** Aportes de los estudios sobre los procesos emocionales y cognitivos en la decisión de compra.

<b>Título</b>	<b>Aporte</b>
Influencia del neuromarketing en el comportamiento de compra del consumidor: Caso práctico consumo de gaseosa Coca Cola	Evidencia que el neuromarketing influye significativamente en la decisión de compra a través de estímulos emocionales y subconscientes, con un impacto cercano al 45,65%.
Análisis del neuromarketing en el comportamiento del consumidor colombiano para impulsar decisiones de compra	Demuestra que las decisiones del consumidor están mediadas por estímulos sensoriales y emocionales, destacando el papel del subconsciente en la conducta de compra.
AI and Neuromarketing: A New Frontier in Understanding Consumer	Identifica que los estímulos de neuromarketing generan respuestas emocionales significativas ( $\beta=0,49$ ), las cuales influyen directamente en la toma de decisiones de compra.
Intelligent analysis of EEG signals to assess consumer decisions: A Study on Neuromarketing	Muestra que las respuestas cerebrales medidas mediante EEG permiten identificar reacciones emocionales positivas o negativas frente a estímulos publicitarios.
Consumer Behavior in The Age of Artificial Intelligence: An Empirical Study Using Structural Equation Modeling	Evidencia que los procesos cognitivos y emocionales influyen en la decisión de compra, especialmente cuando se combinan con estímulos digitales personalizados.
Application of Artificial Intelligence in Neuromarketing to Predict Consumer Behaviour Towards Brand Stimuli: Case Study – Neurotechnologies vs. AI Predictive Model /	Confirman que estímulos sensoriales como color, sonido y diseño generan respuestas emocionales que incrementan la intención de compra.
Value-dependent and empathy-mediated: how artificial intelligence-generated marketing content influences customer engagement, and when to disclose its origin	Determinan que la emoción actúa como variable mediadora entre estímulos de marketing y decisiones del consumidor.

**Nota:** La matriz sintetiza estudios que evidencian el papel de los procesos emocionales y cognitivos en la decisión de compra.

La valoración de la matriz pone de manifiesto que los procesos emocionales son el núcleo de la decisión que lleva a cabo el consumidor; lo corroboran los estudios, que a la par favorecen que las respuestas afectivas producidas por los estímulos del marketing se transmitan directamente a la intención de compra. También se constata que el subconsciente está por encima de la racionalidad, puesto que la percepción sensorial, la emoción y la experiencia se erigen en variables que determinan la elección del consumidor en cualquier tipo de contexto comercial.

De la misma forma, el conocimiento también atestigua que los instrumentos de la neurociencia permiten validar estos procesos desde una perspectiva objetiva; EEG y modelos analíticos atestiguan que las reacciones del cerebro se asocian con preferencias y decisiones de compra. La recursividad de la psicología y de la tecnología favorecen también la comprensión del comportamiento del

consumidor; la emoción se enmarca como una de las variables mediadoras en la relación entre los estímulos del marketing y la conducta de decisión de compra.

### Categoría 2: Inteligencia artificial y personalización del comportamiento del consumidor

La categoría analiza la influencia de la inteligencia artificial en la personalización del comportamiento del consumidor, mediante el uso de algoritmos predictivos, sistemas de recomendación y asistentes virtuales; en la Tabla 3 se muestran los principales aportes relacionados con personalización, interacción y toma de decisiones. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre el impacto de la IA en la adaptación de estrategias y en la experiencia del consumidor.

**Tabla 3.** Aportes de los estudios sobre Inteligencia artificial y personalización del comportamiento del consumidor.

Título	Aporte
Consumer Behavior in The Age of Artificial Intelligence: An Empirical Study Using Structural Equation Modeling	Evidencia que herramientas como recomendaciones, asistentes virtuales y pruebas sociales basadas en IA influyen significativamente en la intención de compra, explicando el 68,5% de la variabilidad.
AI and Neuromarketing: A New Frontier in Understanding Consumer	Demuestra que la personalización basada en IA influye en la toma de decisiones, mediada por emociones y confianza del consumidor.
Experimental Evidence That Conversational Artificial Intelligence Can Steer Consumer Behavior Without Detection	Evidencia que la IA conversacional puede modificar decisiones de compra mediante interacción personalizada, influyendo en las preferencias del consumidor.
AI and Neuromarketing-Understanding Consumer Decision Making with Artificial Intelligence-Systematic Review	Señala que la IA permite analizar grandes volúmenes de datos para predecir comportamientos y personalizar estrategias de marketing.
How AI-driven personalization and recommendation systems influence young consumers' purchase intentions in the smart wearables and smartphone market)	Demuestran que los sistemas de recomendación incrementan la intención de compra mediante personalización basada en datos de consumo.
Respuestas Emocionales y Perceptuales a la Publicidad con Inteligencia Artificial Frente a Formatos Tradicionales	Indican que los asistentes virtuales mejoran la experiencia del usuario, incrementando la satisfacción y la interacción con las marcas.
Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks	Evidencian que la IA optimiza la segmentación, automatización y personalización, fortaleciendo la eficiencia del marketing digital.

**Nota:** La matriz reúne estudios que analizan el impacto de la inteligencia artificial en la personalización del comportamiento del consumidor.

El análisis realizado con la matriz (ver la tabla 3) justifica que la inteligencia artificial representa una dimensión relevante de la personalización del comportamiento del consumidor, pues se corrobora que sistemas, como por ejemplo, los sistemas de recomendación, los agentes conversacionales o asistentes virtuales, y los algoritmos de predicción, impactan en la intención de compra. La inteligencia artificial permite, entre otras cosas, adaptar las acciones publicitarias a las preferencias personales, alcanzando resultados positivos en términos de interactividad, satisfacción y eficiencia.

Por ende, se muestra que la personalización con IA mejora la experiencia de usuario y permite pronosticar conductas futuras gracias al procesamiento de grandes volúmenes de datos (big data)

que, a su vez, se traduce en una mejora de la toma de decisiones y de la competitividad en los entornos digitales. Asimismo, la fusión de variables como la emoción y la confianza refuerzan el impacto de estas tecnologías en el marketing, convirtiendo a la inteligencia artificial en parte fundamental del marketing del presente.

### Categoría 3: Tecnologías neurocientíficas y análisis biométrico del consumidor

La categoría analiza el uso de tecnologías neurocientíficas y biométricas para comprender el comportamiento del consumidor, considerando herramientas como EEG, eye-tracking y modelos basados en datos; en la Tabla 4 se muestran los principales aportes relacionados con medición objetiva y análisis conductual. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre la contribución de estas tecnologías a la predicción y comprensión del comportamiento de compra.

**Tabla 4.** Aportes de los estudios sobre tecnologías neurocientíficas y análisis biométrico del consumidor.

Título	Aporte
Influencia del neuromarketing en el comportamiento de compra del consumidor: Caso práctico consumo de gaseosa Coca Cola	Evidencia que el neuromarketing utiliza estímulos emocionales medibles para influir en decisiones de compra.
Análisis del neuromarketing en el comportamiento del consumidor colombiano para impulsar decisiones de compra	Destaca el uso de herramientas neurocientíficas para analizar respuestas sensoriales y cognitivas del consumidor.
Consumer Behavior in The Age of Artificial Intelligence: An Empirical Study Using Structural Equation Modeling	Integra IA con análisis conductual para interpretar respuestas del consumidor en entornos digitales.
AI and Neuromarketing: A New Frontier in Understanding Consumer	Evidencia que técnicas como EEG y fMRI permiten analizar emociones y procesos subconscientes en la toma de decisiones.
Experimental Evidence That Conversational Artificial Intelligence Can Steer Consumer Behavior Without Detection	Muestra cómo la IA analiza patrones de interacción para influir en decisiones sin necesidad de medición directa, simulando procesos cognitivos.
Intelligent analysis of EEG signals to assess consumer decisions: A Study on Neuromarketing	Utiliza EEG y modelos de machine learning para identificar respuestas neuronales frente a estímulos publicitarios.
AI and Neuromarketing-Understanding Consumer Decision Making with Artificial Intelligence-Systematic Review	Explica el uso de biometría y análisis de datos para predecir comportamientos de compra.
Consumer Behavior Toward AI-Driven Marketing: Insights from UTAUT and Uses and Gratifications Models	Describe el uso de herramientas como eye-tracking y biometría para analizar atención y percepción.
Application of Artificial Intelligence in Neuromarketing to Predict Consumer Behaviour Towards Brand Stimuli: Case Study – Neurotechnologies vs. AI Predictive Model /	Evidencia que estímulos sensoriales activan respuestas fisiológicas medibles en el consumidor.
How AI-driven personalization and recommendation systems influence young consumers' purchase intentions in the smart wearables and smartphone market	Señala que la IA permite analizar datos conductuales y biométricos para comprender decisiones.
AI in Neuromarketing: Understanding Consumer Emotions and Behavior through Machine Learning	Indica que el análisis de datos permite modelar patrones de comportamiento del consumidor.

Personalization, Trust, and Identity in AI-Based Marketing: An Empirical Study of Consumer Acceptance in Greece	Destaca el análisis de respuestas emocionales como indicador de comportamiento.
Respuestas Emocionales y Perceptuales a la Publicidad con Inteligencia Artificial Frente a Formatos Tradicionales	Identifica EEG, eye-tracking y fMRI como tecnologías clave en la investigación del consumidor.
Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks	Relaciona respuestas biométricas con niveles de engagement del consumidor.
Value-dependent and empathy-mediated: how artificial intelligence-generated marketing content influences customer engagement, and when to disclose its origin	Evidencia que las decisiones pueden predecirse mediante análisis neurocientífico y conductual.

**Nota:** La matriz integra estudios que analizan el uso de tecnologías neurocientíficas y biométricas en la comprensión del comportamiento del consumidor.

El análisis desarrollado en la matriz pone de relieve que las tecnologías neurocientíficas se configuran como un medio necesario para comprender el comportamiento del consumidor; los distintos estudios se muestran de acuerdo con que técnicas como el EEG, el eye-tracking o la biometría permiten que las respuestas cognitivas y emocionales ante lo que el marketing presenta puedan ser medidas de manera objetiva. De esta forma, estas herramientas permiten la identificación de patrones de atención, memoria o emoción, lo que se traduce en una mayor precisión en la predicción de decisiones de compra.

Por otro lado, la combinación de estas tecnologías y la inteligencia artificial permiten procesar cantidades de datos muy elevadas y la generación de modelos predictivos de carácter más avanzado; los elementos de la evidencia suponen la integración del análisis biométrico y conductual con la el desarrollo de una comprensión del consumidor desde un marco científico y aplicado. Esto quiere decir que permite ir más allá siguiendo el camino de los métodos tradicionales, en el cual le da una actualización de lo que son las tecnologías neurocientíficas como sustento del marketing y de lo que va siendo el marketing reciente.

**Categoría 4: Influencia, persuasión y desafíos éticos en el uso de IA y neuromarketing**

La categoría analiza la capacidad de la inteligencia artificial y el neuromarketing para influir en las decisiones del consumidor, así como los desafíos éticos asociados a su implementación; en la Tabla 5 se muestran los principales aportes relacionados con persuasión, privacidad y regulación. Su objetivo es sintetizar evidencia sobre la necesidad de equilibrar la efectividad comercial con principios éticos y protección del consumidor.

**Tabla 5.** Aportes de los estudios sobre la influencia, persuasión y desafíos éticos en el uso de IA y neuromarketing.

Título	Aporte
Influencia del neuromarketing en el comportamiento de compra del consumidor: Caso práctico consumo de gaseosa Coca Cola [19]	Señala que el neuromarketing influye en la conducta de compra mediante estímulos emocionales y subconscientes, lo que plantea implicaciones sobre el grado de influencia en la autonomía del consumidor.
Análisis del neuromarketing en el comportamiento del consumidor colombiano para impulsar decisiones de compra [20]	Advierte que el neuromarketing permite persuadir desde el inconsciente; además, subraya preocupaciones éticas

Título	Aporte
	vinculadas con privacidad, consentimiento y manipulación del consumidor.
Consumer Behavior in The Age of Artificial Intelligence: An Empirical Study Using Structural Equation Modeling	Destaca que la IA incrementa la efectividad del marketing, aunque su adopción plantea desafíos relacionados con transparencia algorítmica, confianza y uso ético de datos.
AI and Neuromarketing: A New Frontier in Understanding Consumer	Demuestra que la confianza modera el efecto de la IA y los estímulos de neuromarketing en la decisión de compra; además, reconoce preocupaciones por privacidad y aceptación del consumidor.
Experimental Evidence That Conversational Artificial Intelligence Can Steer Consumer Behavior Without Detection	Evidencia experimental de que la IA conversacional puede orientar decisiones sin que el usuario lo detecte plenamente; esto abre un debate regulatorio sobre manipulación implícita y protección del consumidor.
Intelligent analysis of EEG signals to assess consumer decisions: A Study on Neuromarketing	Reconoce que el uso de EEG y machine learning mejora la comprensión de decisiones del consumidor, aunque también remite a cuestionamientos éticos sobre el uso de datos cerebrales y biométricos.
AI and Neuromarketing-Understanding Consumer Decision Making with Artificial Intelligence-Systematic Review	Plantea que el uso de IA en neuromarketing exige métodos éticos robustos, especialmente por el tratamiento de respuestas subconscientes, biometría y predicción conductual.
Consumer Behavior Toward AI-Driven Marketing: Insights from UTAUT and Uses and Gratifications Models	Indica que la capacidad del neuromarketing para identificar deseos ocultos puede ser útil comercialmente, pero también puede derivar en estrategias persuasivas invasivas.
Application of Artificial Intelligence in Neuromarketing to Predict Consumer Behaviour Towards Brand Stimuli: Case Study - Neurotechnologies vs. AI Predictive Model /	Evidencia que los estímulos sensoriales pueden modificar percepciones y decisiones, lo que exige límites éticos en su aplicación comercial.
How AI-driven personalization and recommendation systems influence young consumers' purchase intentions in the smart wearables and smartphone market	Advierte que el análisis de datos conductuales mediante IA puede comprometer la privacidad del consumidor si no existen reglas claras de uso y protección.
AI in Neuromarketing: Understanding Consumer Emotions and Behavior through Machine Learning	Señala que la personalización extrema puede mejorar la experiencia del cliente; sin embargo, puede generar dependencia algorítmica y sensación de vigilancia.
Personalization, Trust, and Identity in AI-Based Marketing: An Empirical Study of Consumer Acceptance in Greece	Destaca que las respuestas emocionales pueden emplearse para optimizar experiencias; no obstante, su explotación comercial puede comprometer la autonomía del consumidor.
Respuestas Emocionales y Perceptuales a la Publicidad con Inteligencia Artificial Frente a Formatos Tradicionales	Subraya que técnicas como EEG, fMRI y eye-tracking requieren protocolos éticos estrictos debido al carácter sensible de los datos obtenidos.
Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks	Muestra que el engagement emocional fortalece la lealtad y la intención de compra; a la vez, abre cuestionamientos sobre persuasión excesiva.
Value-dependent and empathy-mediated: how artificial intelligence-generated marketing content influences customer engagement, and when to disclose its origin	Evidencia que la predicción de decisiones mediante análisis neurocientífico puede aumentar la eficacia comercial, pero exige regulación para evitar usos manipulativos.

**Nota:** La tabla reúne estudios que analizan la capacidad de la IA y el neuromarketing para influir en el comportamiento del consumidor.

La matriz permite concluir que la inteligencia artificial y el neuromarketing pueden contribuir a aumentar significativamente la capacidad para incidir en las decisiones del consumidor; los estudios son concluyentes en cuanto a la manera como esta influencia se produce a partir de componentes que actúan por vía de la actuación emocional, de la personalización algorítmica y del tratamiento de datos de comportamiento y biométricos. Se concluye que las tecnologías aumentan la efectividad del marketing y, sin embargo, también incrementan el riesgo de la persuasión inconsciente, la manipulación implícita y la reducción de la autoridad del consumidor.

Al mismo tiempo, la literatura considera que la confianza, la privacidad y la transparencia enfocan variables significativas para la aceptación de estas herramientas; sin los marcos éticos y regulatorios necesarios, la IA y el neuromarketing pueden desembocar en prácticas invasivas e inquietantes. La evidencia apoya firmemente la necesidad de incorporar criterios de consentimiento informado, de protección de datos sensibles y de monitoreo normativo, que permitan encontrar el equilibrio entre la innovación comercial y los derechos del consumidor.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir de las cuatro categorías identificadas, han demostrado la existencia de una convergencia de conceptos entre neuromarketing, inteligencia artificial y el comportamiento del consumidor; los estudios que se han revisado, coinciden en que la toma de decisiones de compra está condicionada principalmente por procesos emocionales y cognitivos que operan a nivel subconsciente. Este planteamiento indica que el consumidor no actúa como un agente sólo racional, sino como un sujeto influenciado por los diferentes estímulos sensoriales, los recuerdos y por las percepciones construidas a partir de interacción previa con el entorno comercial; y en esta línea, los datos empíricos recogen bien las teorías de la neurociencia aplicada al marketing, donde la emoción se entiende como el principal motor de la conducta de consumo.

En lo que respecta a la primera categoría, los resultados muestran que los procesos emocionales y cognitivos drenan la base estructural del comportamiento del consumidor, siendo coincidentes los trabajos en que variables como la atención, la memoria, la percepción y la emoción tienen un impacto en la intención de compra. Resultados que son consistentes con posteriores investigaciones a favor de los estudios que afirman que las decisiones provienen de los sistemas automáticos del cerebro, en el que la información es procesada de manera rápida y sin la adecuación consciente; poniendo de manifiesto que el neuromarketing permite identificar los procesos a través del análisis de respuestas fisiológicas y de conducta. La consistencia de los resultados permite apuntar que las estrategias de marketing más acertadas son precisamente las que logran generar vínculos emocionales con los consumidores mediante la potenciación de la probabilidad de elección de un producto o servicio [3].

La investigación también pone de manifiesto que el marketing sensorial tiene un rol influyente en la activación de los procesos señalados; conceptos como el color, el sonido, la luz y el diseño provocan respuestas emocionales que pueden jugar un papel relevante en la percepción del producto. Este hecho hace ver que el entorno de venta no sólo transmite información, sino que construye vivencias que inciden en la toma de decisiones; un hecho que favorece a que la gestión estratégica de los estímulos sensoriales, es decir, la planificación de un determinado entorno comercial, constituye una herramienta más para las organizaciones. La inclusión de tales prácticas con prácticas de neuromarketing posibilita diseñar prácticas óptimas y orientadas a las necesidades del consumidor para darle forma a un entorno más útil desde la perspectiva comercial [32].

En lo que respecta a la segunda característica, los de los resultados muestran cómo la inteligencia artificial puede funcionar de forma simultánea como potenciadora de la capacidad de interpretar y predecir el comportamiento del consumidor; los estudios que han sido revisados presentan ejemplos de cómo herramientas como los sistemas de recomendación, los asistentes virtuales y los algoritmos predictores constituyen herramientas idóneas a la hora de ofrecer una experiencia considerablemente más personalizada respecto a la experiencia de compra. Otras investigaciones mencionan que este nivel de personalización se puede convertir en un incremento de la satisfacción del usuario y en una mayor probabilidad de compra, lo que posiciona a la IA como elemento clave en el marketing contemporáneo; también, la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos permite identificar patrones de comportamiento que no serían detectables mediante métodos tradicionales [33].

La interacción de la inteligencia artificial y el comportamiento del consumidor muestra que ha cambiado la forma de tomar decisiones de compra; los consumidores de hoy están rodeados de un entorno digital muy personalizado, en el que las recomendaciones se adecuan a sus potencialidades y prestaciones. Esta situación no sólo parece favorecer la rapidez y la celeridad en la toma de decisiones de compra, sino que también tiende a eliminar la imprevisibilidad en el proceso de compra, presentado como algo normal y en el que se tiene claro qué es lo que se hace. Dicha preocupación sobre la autocontención muestra las interacciones que puede haber con un consumo en función de la posibilidad de elección, y pone el acento en cómo las decisiones pueden estar gobernadas por algoritmos, y que han sido diseñados para incrementar la conversión comercial. Los resultados de otros estudios sugieren que la IA no solo es un facilitador de la decisión, sino que puede orientar una decisión, de forma que la relación entre consumidor y mercado se ve de un modo significativo modificado [13].

En lo que respecta a la tercera categoría, los resultados ponen de manifiesto la importancia de las tecnologías neurocientíficas que permiten la medición objetiva del comportamiento del consumidor; técnicas como electroencefalografía, eye-tracking, resonancia magnética funcional permiten estudiar la respuesta cerebral y fisiológica en presencia de estímulos de marketing. Otras investigaciones mencionan que estos métodos ofrecen una visión más precisa de los procesos internos del consumidor, superando las limitaciones de las técnicas tradicionales basadas en encuestas y entrevistas; en este sentido, la integración de estas tecnologías con inteligencia artificial permite desarrollar modelos predictivos más robustos y confiables [34].

La utilización de datos biométricos y neurocientíficos permite reconocer patrones de conducta que reflejan las auténticas preferencias del consumidor; esta forma contribuye a que la intensidad de las estrategias del marketing incremente, ya que se fundamentan en datos hechos objetivos y verificables. Conocer en tiempo real las respuestas del consumidor/a abre nuevas expectativas hacia cómo adaptar las estrategias comerciales, las que harán que éstas tengan una mayor intensidad hacia el consumidor, pero, al mismo tiempo, el avance de esta técnica puede también suscitar dificultades asociadas a la interpretación de los datos y a la disponibilidad de expertos para su comprobación y análisis [35].

Por otra parte, la cuarta categoría demuestra que el crecimiento del neuromarketing y la inteligencia artificial conlleva importantes desafíos éticos y fiscales; los autores con los que coincidimos aseguran que estas tecnologías son capaces de inducir el comportamiento del consumidor sin su conocimiento, hecho evidenciado por el descubrimiento derivado de un posible uso de estas estructuras para

manipular el comportamiento del consumidor, el que podría ir en contra de su libertad y autonomía de elección; en este sentido la ética y la transparencia son valores fundamentales para la utilización de estas tecnologías.

La literatura también pone énfasis en la importancia de la confianza como mediadora de la relación tecnología-comportamiento del consumidor; los consumidores perciben que las herramientas que emplean son transparentes y respetuosas con la privacidad, la efectividad de estas tecnologías es mayor. Por el contrario, la escasa confianza puede motivar el rechazo e inducir una menor efectividad a las estrategias de marketing; este hecho pone de manifiesto la imperante necesidad de introducir políticas de protección de datos bien especificadas y dar cuenta de la manera adecuada el uso de la información del consumidor.[36]

En esta línea, los retos éticos no se constituyen solamente en la privacidad de los datos, sino que pasan por aspectos como la manipulación emocional o la equidad en el acceso a la información; el uso de los algoritmos puede producir sesgos que modifiquen la forma en la cual los consumidores pueden percibir los productos y servicios. En consecuencia, hace falta un marco regulatorio que adscriba equidad y transparencia para el uso de estas tecnologías y para impulsar la práctica.

## CONCLUSIONES

Se señala que el neuromarketing se presenta como una herramienta clave para entender el comportamiento del consumidor. La evidencia que se analiza lo ratifica, ya que considera que las decisiones de compra se basan sobre todo en procesos emocionales y subconscientes. Los resultados apuntan a que los factores percepción, atención y experiencia inciden directamente en la elección de los consumidores, lo cual valida que se considere la neurociencia en el diseño de las estrategias de marketing.

También se concluye que la inteligencia artificial es el potenciador del entendimiento del comportamiento del consumidor, ya que las herramientas basadas en inteligencia artificial permiten personalizar la experiencia de compra, anticipar las decisiones y optimizar las estrategias comerciales. La capacidad de procesar grandes volúmenes de datos y de crear modelos predictivos refuerza la toma de decisiones en el ámbito de los negocios y mejora la eficiencia en el marco digital.

De la misma manera, la incorporación de las tecnologías neurocientíficas se utiliza para medir de manera objetiva la respuesta del consumidor; técnicas como EEG o biofeedback y eye-tracking ofrecen indicios empíricos de los procesos cognitivos y emocionales que intervienen en la conducta de compra. Se supera así las limitaciones que pueden ser propias de los métodos tradicionales y se establece una mirada científica de la conducta del consumidor.

Por el otro lado, se llegó a la conclusión de que la conjunción de las nociones del neuromarketing y de la inteligencia artificial elevan la habilidad de influir en el cliente potencial; los resultados hacen notar que estas tecnologías pueden orientar la decisión de compra, incluso sin que se tenga plena consciencia por parte del consumidor. Dicho hecho hace hincapié en las implicaciones éticas de gran calado, en alusión a la manipulación, a la privacidad, a la autonomía por parte del consumidor.

Finalmente, el estudio establece la necesidad de desarrollar marcos éticos y regulatorios que orienten el uso de estas tecnologías; la confianza, la transparencia y la protección de datos emergen como elementos clave para garantizar un uso responsable. La convergencia entre innovación tecnológica y

principios éticos permitirá aprovechar el potencial del neuromarketing y la inteligencia artificial sin comprometer los derechos del consumidor.

### **Recomendaciones**

Las recomendaciones derivadas del estudio se orientan a fortalecer el uso estratégico, ético y científico del neuromarketing y la inteligencia artificial en el análisis del comportamiento del consumidor; en primer lugar, se sugiere que las organizaciones implementen estrategias basadas en evidencia neurocientífica, incorporando estímulos emocionales y sensoriales de forma planificada para mejorar la efectividad de sus campañas. Igualmente, se aconseja combinar herramientas de inteligencia artificial que desarrollen la experiencia del cliente, que mejoren la segmentación y que detallen los comportamientos de consumo, asegurando que haya coherencia entre los propósitos comerciales y las necesidades del usuario.

Desde un punto de vista académico, es mejor trabajar en reforzar las investigaciones empíricas que articulen la neurociencia y las técnicas tecnológicas y mejorar los estudios que a la vez estudien el impacto de las variables emocionales, cognitiva y conductual mediante técnicas como EEG, eye-tracking o modelos de machine learning. También es preferible consolidar la formación interdisciplinaria en neurociencia, analítica de datos, machine learning con el objetivo de fortalecer la calidad de los diseños metodológicos y el análisis de los resultados del comportamiento del consumidor.

Desde un punto de vista ético, es preferible definir unas directrices sobre el uso responsable de estas tecnologías. Las organizaciones deberán tener claridad sobre la transparencia en el uso de algoritmos, proteger los datos personales de los consumidores y requerir el consentimiento explícito de estos. También es aconsejable defender la regulación e investigar las prácticas de las que se sirve el neuromarketing y la inteligencia artificial para no sufrir las consecuencias de una manipulación de nuestro comportamiento y para proteger nuestra autonomía a la hora de decidir, especialmente en el ámbito del comportamiento del consumidor.

Finalmente, se propone a los responsables de las políticas públicas y a los organismos reguladores crear normativas actualizadas a las nuevas tecnologías y que contengan pautas sobre la privacidad, el uso de datos biométricos y límites a la personalización algorítmica. De igual manera, se sugiere fomentar la investigación aplicada y la innovación responsable, promoviendo un equilibrio entre el desarrollo tecnológico y la protección de los derechos del consumidor.

### **Líneas futuras de investigación**

Las futuras líneas de investigación, en términos generales, deben dirigirse hacia el desarrollo de modelos integrados donde se incluyan neuromarketing, machine learning e investigación del comportamiento en entornos digitales complejos; es necesario profundizar en cómo las variables emocionales, sociales y cognitivas interactúan en el proceso de toma de decisiones del consumidor en la era digital. Como también es relevante continuar ahondando sobre la evolución de los modelos predictivos relatados a partir del machine learning, pero enfatizando su capacidad para predecir comportamientos de consumo en tiempo real y en un contexto multicultural.

Otra línea de trabajo relevante a destacar es el aumento de la utilización de tecnologías neurocientíficas avanzadas; se sugiere continuar con estudios donde se combine EEG, eye-tracking, reconocimiento facial y la biometría emocional con algoritmos relevantes de machine learning, para mejorar las mediciones del comportamiento del consumidor y ser más dinámicos. Se requiere también investigar la validez y confiabilidad de estos métodos en distintas poblaciones y su extrapolación en situaciones de consumo reales.

En el ámbito de la ética, hay que proponer la investigación del efecto de la influencia algorítmica y el neuromarketing en la autonomía del consumidor (es necesario investigar el impacto de la personalización extrema, la manipulación implícita y del uso de datos biométricos al momento de la toma de decisiones de compra; desarrollar estudios para averiguar la percepción del consumidor sobre la privacidad, la confianza y la transparencia en el uso de estas tecnologías). Hay que proponer el desarrollo de marcos regulatorios adaptativos y sistemas de auditoría de las tecnologías; futuras investigaciones pueden centrarse en la investigación de modelos de gobernanza regulatoria que sean capaces de equilibrar innovación y protección de derechos y el desarrollo de herramientas para identificar prácticas persuasivas inadecuadas en entornos digitales. Estas líneas ayudarán a construir una sostenibilidad ética del uso del neuromarketing y la inteligencia artificial en el marketing moderno.

### **Contribución y autoría**

**A.D.:** se encargó de la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción del borrador original, y revisión y edición del manuscrito final.

### **Financiamiento**

Este trabajo fue financiado por la Universidad Estatal de Bolívar en el marco de sus actividades de investigación.

### **Declaración ética**

Este estudio no involucró experimentación directa ni intervención clínica con seres humanos ni con animales por parte del autor, por lo que no se requirió la aprobación específica de un comité de ética institucional para su ejecución.

### **Uso de inteligencia artificial**

La concepción del estudio, el diseño experimental, el análisis e interpretación de los resultados, así como la redacción y revisión crítica del manuscrito, fueron realizados de manera autónoma por el autor, quien asume la responsabilidad plena por el contenido final del capítulo de libro.

### **Disponibilidad de datos**

Los datos utilizados en esta investigación están disponibles a través del autor de correspondencia, previa solicitud razonable.

### **Conflicto de interés**

El autor declara no tener ningún conflicto de interés de carácter financiero, académico o personal en relación con la realización, interpretación o publicación del presente trabajo de investigación.

## **REFERENCIAS**

[1] D. G. Henostroza Díaz y H. Y. Marquez Yauri, «Marketing 4.0 y 5.0: Impacto de la

transformación digital y la inteligencia artificial en la personalización del consumidor», *Arandu UTIC*, vol. 12, n.º 1, pp. 2526-2551, mar. 2025, doi: 10.69639/arandu.v12i1.756.

- [2] M. F. K. Khondakar *et al.*, «A systematic review on EEG-based neuromarketing: recent trends and analyzing techniques», *Brain Informatics*, vol. 11, n.º 1, p. 17, dic. 2024, doi: 10.1186/s40708-024-00229-8.
- [3] F. J. Sánchez Mosquera, «Neuro-marketing y el comportamiento del consumidor», *e-Revista Multidiscip. del Saber*, pp. 1-9, ene. 2025, doi: 10.61286/e-rms.v3i1.161.
- [4] N. Phutela, P. Abhilash, K. Sreevathsan, y B. N. Krupa, «Intelligent analysis of EEG signals to assess consumer decisions: A Study on Neuromarketing», 2022 *3rd Int. Conf. Emerg. Technol. INCET 2022*, 2022, doi: 10.1109/INCET54531.2022.9824698.
- [5] V. Kumar, A. R. Ashraf, y W. Nadeem, «AI-powered marketing: What, where, and how?», *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 77, p. 102783, ago. 2024, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2024.102783.
- [6] B. Lozano, M. Toro, y D. Calderón, «El marketing digital: herramientas y tendencias actuales», *Dom, Cien*, vol. 7, n.º 6, pp. 907-921, 2021, doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2371>.
- [7] M. Núñez, «Efectividad de las estrategias de marketing en la toma de decisiones de compra del consumidor», *Entrelíneas*, vol. 4, n.º 2, p. e040204, oct. 2025, doi: 10.56368/Entrelíneas424.
- [8] C. Chiurco *et al.*, «The Marriage of Neurotechnologies and Artificial Intelligence: Ethical, regulatory, and technological aspects», *IEEE Signal Process. Mag.*, vol. 42, n.º 5, pp. 80-97, sep. 2025, doi: 10.1109/MSP.2025.3611565.
- [9] M. Quiles Pérez *et al.*, «Data fusion in neuromarketing: Multimodal analysis of biosignals, lifecycle stages, current advances, datasets, trends, and challenges», *Inf. Fusion*, vol. 105, p. 102231, may 2024, doi: 10.1016/j.inffus.2024.102231.
- [10] P. Ramires y D. Valle, «Los asistentes virtuales basados en inteligencia artificial», *ReCIBE*, vol. 11, n.º 2, pp. 1-11, 2022, [En línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5122/512275401001/html/>.
- [11] M. A. Carrillo Ancheyta y D. G. Sosa Zúñiga, «El impacto y tendencias de la Inteligencia Artificial (IA) en el Marketing Digital», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 1, pp. 9741-9765, mar. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i1.16605.
- [12] C. Barroso Camiade y E. M. Pérez Castrejón, «Desafíos éticos y legales en el uso de la inteligencia artificial (IA)», *Sintaxis*, n.º 14, pp. 102-118, ene. 2025, doi: 10.36105/stx.2025n14.07.
- [13] L. E. Bailón Sánchez y S. P. Pico Bazurto, «Impacto de la inteligencia artificial en el marketing digital: Análisis de tendencias y percepción empresarial», *Código Científico Rev. Investig.*, vol. 6, n.º E1, pp. 748-767, mar. 2025, doi: 10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/716.
- [14] D. Juárez Varón, M. N. Cruz-Dantas, O. Mykhaylyuk, y A. Mengual Recuerda, «Verificación, mediante biometría de neuromarketing, del patrón de lectura propuesto en una imagen estática», *Cuad. Latinoam. Adm.*, vol. 17, n.º 32, jul. 2021, doi: 10.18270/cuaderlam.v17i32.3389.
- [15] A. H. Alsharif, J. Wang, S. M. Isa, N. Z. M. Salleh, H. A. Dawas, y M. H. Alsharif, «The synergy of neuromarketing and artificial intelligence: A comprehensive literature review in the last decade», *Futur. Bus. J.*, vol. 11, n.º 1, 2025, doi: 10.1186/s43093-025-00591-x.
- [16] R. Y. Chan Yu Acebo, «Marketing digital y la inteligencia artificial en la personalización del consumo. Una revisión sistemática», *RECIAMUC*, vol. 9, n.º 3, pp. 161-174, jul. 2025, doi: 10.26820/reciamuc/9.(3).julio.2025.161-174.

- [17] Raza Hussain Khoso, Alejandra Cervantes Monter, Dr. Khurram Shahzad, y Syed Hasnain Alam, «AI and Neuromarketing: A New Frontier in Understanding Consumer», *Res. J. Psychol.*, vol. 3, n.º 1, pp. 822-837, 2025, doi: 10.59075/rjs.v3i1.257.
- [18] M. J. Page *et al.*, «Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas», *Rev. Española Cardiol.*, vol. 74, n.º 9, pp. 790-799, sep. 2021, doi: 10.1016/J.RECESP.2021.06.016.
- [19] J. M. Vargas Rodríguez, L. R. Aguilar Mamani, M. A. Roque Guarayo, Y. L. Soto Clemente, y A. M. Velasco Cortez, «Influencia Del Neuromarketing En El Comportamiento De Compra Del Consumidor: Caso Práctico Consumo De Gasesosa Coca Cola», *Rev. Científica Bus. Insights*, vol. 5, n.º 5, pp. 14-29, 2024, doi: 10.56469/rcbi.v5i5.837.
- [20] L. D. Niño Oicatá y L. N. Rangel Romero, «Análisis del neuromarketing en el comportamiento del consumidor colombiano para impulsar decisiones de compra.», *Ing. e Innovación*, vol. 12, n.º 1, pp. 1-14, 2024, doi: 10.21897/rrii.3771.
- [21] Leonard, Kiran, A. V Mammen, y N. Pol, «Consumer Behavior in The Age of Artificial Intelligence: An Empirical Study Using Structural Equation Modeling», *J. Mark. Soc. Res.*, vol. 8, n.º 02, pp. 690-698, 2025.
- [22] T. Werner, I. Soraperra, E. Calvano, D. C. Parkes, y I. Rahwan, «Experimental Evidence That Conversational Artificial Intelligence Can Steer Consumer Behavior Without Detection», pp. 1-48, 2024, [En línea]. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/2409.12143>.
- [23] D. Deckker y S. Sumanasekara, «AI and Neuromarketing-Understanding Cosumer Decision Making with Artificial Intelligence-Systematic Review», *Indones. J. Bus. Anal.*, vol. 5, n.º 2, pp. 1929-1946, 2025, doi: <https://doi.org/10.55927/ijba.v5i2.13990>.
- [24] M. Ghabban, Y. Alsughayyir, A. Alslimani, A. Marzouq, y Z. Qasem, «Consumer Behavior Toward AI-Driven Marketing: Insights from UTAUT and Uses and Gratifications Models», *Glob. J. Econ. Bus.*, vol. 15, n.º 4, pp. 423-438, ago. 2025, doi: 10.31559/GJEB2025.15.4.4.
- [25] J. Antonio Breceda Pérez, «Towards the ethical regulation of the use of artificial intelligence in scientific research: guidelines from the Autonomous University of Ciudad Juárez», *Rev. Bioet. y Derecho*, n.º 64, pp. 81-97, 2025, doi: 10.1344/rbd2025.64.48719.
- [26] P. Jit, A. Aggarwal, y D. Chawla, «How AI-driven personalization and recommendation systems influence young consumers' purchase intentions in the smart wearables and smartphone market», *Int. J. Adv. Res.*, vol. 13, n.º 09, pp. 1168-1176, sep. 2025, doi: 10.21474/IJAR01/21796.
- [27] T. Yadav, «AI in Neuromarketing: Understanding Consumer Emotions and Behavior through Machine Learning», *Int. J. Multidiscip. Res.*, vol. 6, n.º 5, oct. 2024, doi: 10.36948/ijfmr.2024.v06i05.28154.
- [28] V. Markou, P. Serdaris, I. Antoniadis, y K. Spinthiropoulos, «Personalization, Trust, and Identity in AI-Based Marketing: An Empirical Study of Consumer Acceptance in Greece», *Adm. Sci.*, vol. 15, n.º 11, p. 440, nov. 2025, doi: 10.3390/admsci15110440.
- [29] S. M. Cevallos Collaguazo y R. M. Tinoco Egas, «Respuestas Emocionales y Perceptuales a la Publicidad con Inteligencia Artificial Frente a Formatos Tradicionales», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 9, n.º 4, pp. 5441-5459, sep. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i4.19166.
- [30] C. Acatrinei, I. G. Apostol, L. N. Barbu, R.-G. Chivu (Popa), y M.-C. Orzan, «Artificial Intelligence in Digital Marketing: Enhancing Consumer Engagement and Supporting Sustainable Behavior Through Social and Mobile Networks», *Sustainability*, vol. 17, n.º 14, p. 6638, jul. 2025, doi: 10.3390/su17146638.

- [31] X. Gao, W. Li, y Y. Zhao, «Value-dependent and empathy-mediated: how artificial intelligence-generated marketing content influences customer engagement, and when to disclose its origin», *Front. Psychol.*, vol. 16, ene. 2026, doi: 10.3389/fpsyg.2025.1701085.
- [32] C. Ortiz-Abril y M. M. Terán-Cázares, «Revisión teórica del marketing sensorial y su influencia en la compra impulsiva», *Vinculatégica EFAN*, vol. 11, n.º 5, pp. 222-235, sep. 2025, doi: 10.29105/vtga11.5-1219.
- [33] D. P. Solórzano Martínez, V. A. Ochoa Herrera, y J. S. Yáñez Cabrera, «Marketing y publicidad en la era de la inteligencia artificial y su impacto en la experiencia del consumidor», *Scr. Mundi*, vol. 4, n.º 1, pp. 31-55, feb. 2025, doi: 10.53591/scmu.v4i1.1952.
- [34] P. Cherubino *et al.*, «Consumer Behaviour through the Eyes of Neurophysiological Measures: State-of-the-Art and Future Trends», *Comput. Intell. Neurosci.*, vol. 2019, pp. 1-41, sep. 2019, doi: 10.1155/2019/1976847.
- [35] T. Y. Copaja Arocutipa, B. S. Condori Ccosi, y R. Romero-Carazas, «Neuromarketing as a tool for brand positioning», *Región Científica*, ene. 2025, doi: 10.58763/rc2025361.
- [36] E. Meléndez y D. Abrego, «El papel de la confianza en la intención de uso del comercio electrónico», *RISTI*, vol. 42, n.º 06, pp. 30-46, 2021, doi: 10.17013/risti.42.30-45.

### Descargo de responsabilidad

Los libros y capítulos de libros publicados en la Editorial Unión Científica representan únicamente las opiniones de los autores. La Editorial Unión Científica, su equipo editorial y sus revisores no se hacen responsables del contenido, las interpretaciones o las consecuencias derivadas de la aplicación de los métodos o conclusiones incluidos en los trabajos. Todas las publicaciones se rigen por las políticas éticas de la editorial.

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DEL VOLUMEN

### Inteligencia artificial, conocimiento y sociedad: hacia una transformación crítica y responsable

Al finalizar el recorrido por los cuatro capítulos que integran este volumen dedicado a la IA aplicada a la academia y la empresa, surge una conclusión central: la inteligencia artificial representa una fuerza transformadora que redefine los procesos de investigación, educación y mercado; sin embargo, su verdadero valor no radica únicamente en su capacidad técnica, sino en su articulación con principios éticos, pedagógicos y sociales que orienten su uso hacia el bienestar humano.

#### 1. Síntesis de los resultados

El análisis desarrollado a lo largo del volumen evidencia que la inteligencia artificial ha consolidado su papel como herramienta estratégica en la producción de conocimiento científico; su capacidad para automatizar procesos, analizar grandes volúmenes de datos y generar contenido académico permite optimizar la investigación y ampliar sus alcances. No obstante, estos avances introducen desafíos metodológicos y epistemológicos relacionados con la validez de la información, la reproducibilidad y la integridad científica, lo que exige una supervisión crítica por parte del investigador.

En el ámbito educativo, los resultados muestran que la inteligencia artificial favorece la personalización del aprendizaje y mejora los resultados académicos mediante sistemas adaptativos y analítica predictiva; sin embargo, su implementación también evidencia limitaciones estructurales como la brecha digital, la necesidad de formación docente y el riesgo de afectar el desarrollo del pensamiento crítico. Este escenario posiciona a la educación como un espacio donde la innovación tecnológica debe integrarse con enfoques pedagógicos contextualizados.

Por su parte, el análisis del marketing digital y el neuromarketing demuestra que la inteligencia artificial permite comprender el comportamiento del consumidor desde una perspectiva más profunda, integrando variables emocionales, cognitivas y predictivas; esta transformación fortalece la toma de decisiones empresariales y la competitividad. Sin embargo, también plantea desafíos éticos relacionados con la privacidad, la manipulación y la transparencia en el uso de datos, lo que resalta la necesidad de marcos regulatorios claros.

En conjunto, los resultados del volumen evidencian que la inteligencia artificial optimiza procesos al tiempo que redefine las relaciones entre tecnología, conocimiento y sociedad; su impacto depende de la capacidad de los actores sociales para utilizarla de manera crítica, ética y contextualizada.

## 2. Perspectivas de aplicación (2026-2027)

A partir de las investigaciones presentadas, se identifican tres líneas estratégicas de aplicación que orientan el uso de la inteligencia artificial en distintos sectores:

i. **En el sector académico e investigativo**

Las herramientas de inteligencia artificial deben integrarse como apoyo a los procesos de investigación, fortaleciendo la calidad metodológica y la eficiencia en la producción científica; su uso requiere protocolos de validación, transparencia y formación investigativa que garanticen la integridad del conocimiento.

ii. **En el sector educativo**

Las instituciones deben promover modelos pedagógicos que integren la inteligencia artificial de manera crítica, priorizando la formación en competencias digitales, pensamiento analítico y ética tecnológica; la innovación educativa debe responder a las realidades socioculturales de los estudiantes y reducir las brechas de acceso.

iii. **En el sector empresarial y de mercado.**

La inteligencia artificial aplicada al marketing debe orientarse hacia la creación de valor sostenible, fortaleciendo la relación con el consumidor mediante prácticas transparentes y responsables; su implementación debe equilibrar la eficiencia comercial con el respeto a la privacidad y la autonomía del usuario.

### 3. Futuras líneas de investigación para la colección

El desarrollo de este volumen abre nuevas oportunidades para la investigación científica en torno a la inteligencia artificial y su impacto social; en este sentido, se proponen las siguientes líneas prioritarias:

- Análisis del impacto de la inteligencia artificial en la calidad y reproducibilidad de la producción científica.
- Estudio de los efectos de la IA en el desarrollo del pensamiento crítico en contextos educativos.
- Investigación sobre la ética algorítmica y la regulación del uso de datos en marketing digital.
- Evaluación de las brechas tecnológicas y su influencia en la equidad del acceso al conocimiento.
- Desarrollo de modelos interdisciplinarios que integren tecnología, educación y sociedad desde una perspectiva sostenible.

#### Reflexión final

Este volumen constituye un espacio de convergencia entre tecnología y humanidad; su principal aporte radica en evidenciar que la inteligencia artificial no es un fin en sí misma, sino un medio que debe ser orientado hacia la construcción de sociedades más justas, inclusivas y conscientes. En un contexto donde los datos y los algoritmos adquieren un protagonismo creciente, el desafío principal consiste en mantener el enfoque en el ser humano como centro del desarrollo tecnológico.

Reiteramos nuestro reconocimiento a los autores por sus valiosos aportes y a los lectores por su compromiso con la reflexión crítica; en una era dominada por la automatización y la información, el conocimiento sigue siendo la herramienta más poderosa para comprender y transformar la realidad.



EDITORIAL  
UNIÓN CIENTÍFICA

# MERCADO, TECNOLOGÍA Y CIUDADANÍA

**e-ISSN:3103-117X**

ISBN: 978-9942-7391-8-6



9 789942 739186

FRECUENCIA  
CUATRIMESTRAL