

**IMPACTO DEL USO DE LA IAGENERATIVA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA:
RIESGO, OPORTUNIDADES Y COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES.**
**IMPACT OF THE USE OF AGENERATIVE ICT IN UNIVERSITY TEACHING: RISKS,
OPPORTUNITIES AND DIGITAL TEACHING COMPETENCIES.**

Autores: ¹Maricela Kathiusca Giler Herrera, ²Stefania Alexandra Guillen Vallejo, y ³Walter Alfredo Carvajal Torres.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-5148-0098>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5017-3706>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8915-3377>

¹E-mail de contacto: mgilerh@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: sguillenv@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: wcarvajalt1@unemi.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*}Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 5 de abril del 2026

Artículo revisado: 7 de Abril del 2026

Artículo aprobado: 9 de Abril del 2026

¹Ingeniera Comercial mención Administración Financiera, graduada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador), con 19 años de experiencia laboral. Magíster en Tributación y Finanzas, graduada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Ingeniera Comercial mención Administración Financiera, graduada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador), con 19 años de experiencia laboral. Magíster en Administración de Pequeñas y Medianas Empresas, egresada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Doctorante en Educación en la Universidad Cesar Vallejo, (Perú).

³Ingeniero Comercial mención Administración de Recursos Humanos, graduado de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador), con 11 años de experiencia laboral. Magíster en Gestión de Proyectos, graduado de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la enseñanza universitaria, identificando los riesgos asociados a su uso, las oportunidades pedagógicas que ofrece y las competencias digitales que el profesorado requiere para una integración ética y efectiva. Se realizó una revisión sistemática de literatura de tipo integrativo, con enfoque cualitativo y alcance descriptivo-analítico, siguiendo las directrices PRISMA. La búsqueda se efectuó en Web of Science, Scopus y Google Académico, considerando artículos publicados entre 2020 y 2025 que abordaran el uso de IAG en contextos de enseñanza universitaria. Se seleccionaron 15 estudios, los cuales fueron analizados mediante análisis temático con codificación mixta. Los resultados revelan que los principales riesgos incluyen el plagio automatizado, la dependencia tecnológica, la erosión del pensamiento crítico, los sesgos algorítmicos y la profundización de brechas digitales. Las oportunidades destacadas son la personalización del aprendizaje, la

optimización de tareas administrativas, el fortalecimiento de competencias digitales y cognitivas superiores, y la democratización del acceso al conocimiento. En cuanto a competencias docentes, se identifica la necesidad de alfabetización en IA, competencia didáctica, ética y actitudinal, así como formación continua y especializada. Se concluye que la efectividad de la IAG depende del diseño instruccional y la mediación docente; que el profesorado requiere competencias digitales multidimensionales; y que las universidades deben establecer políticas institucionales claras que garanticen equidad, protección de datos e integridad académica.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Educación superior, Competencias digitales, Innovación educativa, Riesgos tecnológicos.

Abstract

The aim of this study was to analyze the impact of Generative Artificial Intelligence (GAI) on university teaching, identifying the risks associated with its use, the pedagogical opportunities it offers, and the digital skills that

faculty require for ethical and effective integration. A systematic literature review of an integrative nature was conducted, with a qualitative approach and a descriptive-analytical scope, following the PRISMA guidelines. The search was carried out in Web of Science, Scopus, and Google Scholar, considering articles published between 2020 and 2025 that addressed the use of GAI in university teaching contexts. Fifteen studies were selected and analyzed using thematic analysis with mixed coding. The results reveal that the main risks include automated plagiarism, technological dependence, erosion of critical thinking, algorithmic biases, and the widening of the digital divide. Key opportunities include personalized learning, optimization of administrative tasks, strengthening of higher-order digital and cognitive skills, and democratization of access to knowledge. Regarding teaching competencies, the need for AI literacy, pedagogical competence, ethical and attitudinal skills, as well as ongoing and specialized training, is identified. It is concluded that the effectiveness of AI depends on instructional design and teacher mediation; that faculty require multidimensional digital competencies; and that universities must establish clear institutional policies that guarantee equity, data protection, and academic integrity.

Keywords: Artificial intelligence, Higher education, Digital competencies, Educational innovation, Technological risks.

Sumário

O objetivo deste estudo foi analisar o impacto da Inteligência Artificial Generativa (IAG) no ensino universitário, identificando os riscos associados ao seu uso, as oportunidades pedagógicas que oferece e as competências digitais necessárias ao corpo docente para uma integração ética e eficaz. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura de caráter integrativo, com abordagem qualitativa e escopo descritivo-analítico, seguindo as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada nas

bases de dados Web of Science, Scopus e Google Scholar, considerando artigos publicados entre 2020 e 2025 que abordassem o uso da IAG em contextos de ensino universitário. Quinze estudos foram selecionados e analisados por meio de análise temática com codificação mista. Os resultados revelam que os principais riscos incluem plágio automatizado, dependência tecnológica, erosão do pensamento crítico, vieses algorítmicos e o aprofundamento da exclusão digital. As principais oportunidades incluem aprendizagem personalizada, otimização de tarefas administrativas, fortalecimento de competências digitais e cognitivas de ordem superior e democratização do acesso ao conhecimento. Em relação às competências docentes, identifica-se a necessidade de alfabetização em IA, competência pedagógica, habilidades éticas e comportamentais, bem como formação continuada e especializada. Conclui-se que a eficácia da IA depende do planejamento instrucional e da mediação do professor; que o corpo docente necessita de competências digitais multidimensionais; e que as universidades devem estabelecer políticas institucionais claras que garantam equidade, proteção de dados e integridade acadêmica.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Ensino superior, Competências digitais, Inovação educacional, Riscos tecnológicos.

Introducción

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el ecosistema digital contemporáneo representa un punto de inflexión cuya magnitud ha sido comparada con la llegada de internet (Belkina et al., 2025). Herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot, basadas en grandes modelos de lenguaje (LLM), han democratizado el acceso a una tecnología capaz de generar contenido novedoso textos, imágenes, código en fracciones de segundo, desafiando las estructuras tradicionales de creación y transmisión del conocimiento (Gallent et al., 2023). Este fenómeno tecnológico no ha

tardado en permear los muros de la academia, instalándose en las aulas universitarias y en los procesos de enseñanza-aprendizaje con una velocidad y una profundidad que han tomado por sorpresa a gran parte de la comunidad educativa. Lo que comenzó como una preocupación casi exclusiva por la integridad académica y el plagio ha evolucionado hacia un debate mucho más complejo que abarca la propia naturaleza de la pedagogía, la evaluación y el rol del docente en el siglo XXI.

El problema que se investiga en este artículo, lejos de ser una mera actualización tecnológica, aborda una disrupción profunda en la epistemología de la enseñanza universitaria. La naturaleza del desafío es doble, por un lado, la IAG ofrece oportunidades sin precedentes para personalizar el aprendizaje, automatizar tareas administrativas y actuar como un asistente cognitivo que puede potenciar la creatividad y la investigación (Nikolic et al., 2024). Por otro lado, su uso generalizado conlleva riesgos significativos como el ya mencionado plagio, la dependencia tecnológica, la desinformación, el sesgo algorítmico y, lo que es más preocupante, la posible atrofia del pensamiento crítico y autónomo del estudiante (Barcia et al., 2024). El alcance de esta investigación se centra, en analizar al profesorado universitario como el eje central para una integración exitosa y ética.

La literatura académica reciente ha abordado con celeridad el fenómeno de la IAG en educación superior, creando un corpus bibliográfico de gran dinamismo, pero también de notable fragmentación (Clarke, 2025). Se observan estudios que se centran en el rendimiento de la tecnología, como aquellos que demuestran la capacidad de GPT-4 para superar exámenes universitarios en disciplinas tan diversas como ingeniería, medicina o economía (Kumar et al., 2024). Estas investigaciones, aunque necesarias para calibrar

el poder de la herramienta, a menudo se quedan en un análisis técnico-descriptivo. Por otro lado, una prolífica línea de investigación ha explorado los riesgos éticos y las amenazas a la integridad académica, documentando casos de suplantación de autoría y la necesidad de recalibrar los sistemas de evaluación (Romeu et al., 2025).

Por otra parte, ha emergido un tercer bloque de literatura que investiga las oportunidades pedagógicas. Estudios recientes destacan cómo la IAG puede actuar como un tutor personalizado, facilitar la comprensión de conceptos complejos mediante resúmenes, apoyar a estudiantes con dificultades idiomáticas en su redacción, o servir como una herramienta para estimular la creatividad y la generación de ideas en el aula (Exintaris et al., 2023). Autores como Gómez-García et al. (2025) han explorado las percepciones de docentes y estudiantes sobre el futuro de la profesión, planteando un escenario de colaboración humano-IA más que de sustitución. Sin embargo, estas investigaciones, aunque optimistas, suelen presentar casos de uso aislados que carecen de una visión integral y sistémica.

Un análisis más profundo de las revisiones sistemáticas recientes revela una brecha fundamental que justifica la necesidad de este artículo. Clarke (2025), en su construcción de una taxonomía sobre la literatura de IAG y educación, identifica una tensión crítica entre los avances técnicos y las realidades pedagógicas. El autor advierte sobre el crecimiento de dos vertientes de investigación que discurren en paralelo, como silos inconexos: una centrada en lo técnico y otra en lo pedagógico, sin que exista un diálogo fluido entre ellas. Esta desconexión provoca que las conversaciones sobre el rol de la IAG en la educación corran el riesgo de volverse

excesivamente abstractas y carentes de relevancia práctica para los educadores, que son quienes, en última instancia, deben implementar estos cambios en el día a día del aula.

Otros estudios sistemáticos, como el de Liu et al. (2025), confirman esta fragmentación, señalando que la investigación existente carece de una integración teórica sólida y de una síntesis de diseño que permita trasladar los hallazgos a la práctica docente de manera efectiva. Se han identificado aplicaciones variadas de la IAG, pero falta un marco coherente que guíe su integración pedagógica, la innovación en la evaluación y el desarrollo de políticas institucionales claras. Esta laguna científica es crítica en lo que respecta al profesorado, aunque se menciona la necesidad de alfabetización en IA, son escasos los estudios que profundizan en el modelo de competencias digitales específicas.

El vacío identificado no es menor, pues sitúa al docente en una posición de vulnerabilidad. Mientras que la tecnología avanza a un ritmo exponencial, la formación y el acompañamiento del profesorado suelen ser reactivos y lentos. La literatura existente demanda marcos éticos robustos y regulaciones institucionales claras, pero olvida con frecuencia que el agente principal para aplicar esa ética y esa regulación en el aula es el profesor (Díaz Valencia, 2025). Sin un mapa de competencias digitales docentes actualizado para la era de la IAG que vaya más allá del mero uso instrumental de las herramientas, cualquier política institucional corre el riesgo de ser ineficaz o, peor aún, de ser percibida por el claustro como una imposición vertical y desconectada de su práctica real. Esta investigación propone abordar la intersección precisa donde confluyen los riesgos de la IAG, sus oportunidades pedagógicas y las competencias digitales necesarias para el profesorado universitario. La necesidad de este

estudio radica en su enfoque integrador no se trata de un análisis técnico de la herramienta ni de una mera especulación sobre sus riesgos futuros, sino de una propuesta fundamentada que parte del análisis de la evidencia empírica reciente para construir un marco de acción docente. Este enfoque responde a la llamada de autores como Clarke (2025), que instan a superar la brecha entre el discurso técnico y el pedagógico para devolver al educador un papel protagonista y bien informado en esta transformación digital.

Para lograr este objetivo, el método empleado en esta investigación se basa en una revisión sistemática y crítica de la literatura de corriente principal publicada en los últimos años, con especial énfasis en estudios empíricos y casos de aplicación práctica en educación superior. Se ha prestado particular atención a la literatura en inglés que aborda marcos teóricos consolidados, como el Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) y el modelo SAMR, y su necesaria evolución hacia lo que algunos autores denominan GenAI-TPACK, para comprender cómo estos modelos pueden guiar la integración efectiva y transformadora de la IAG en el currículo (García et al., 2025).

Los resultados que se presentan ofrecen, una caracterización detallada de los riesgos y oportunidades que la IAG plantea para la enseñanza universitaria, extrapolados del análisis de la literatura y como contribución central, se presenta un análisis de las competencias digitales docentes emergentes, estructuradas a partir de la evolución del marco TPACK y de programas de formación docente que ya están incorporando la IAG como objeto de estudio y herramienta pedagógica. Sin embargo, se discuten las implicaciones de estos hallazgos para la formulación de políticas institucionales y para el diseño de programas de

desarrollo profesional que empoderen al profesorado, no como un mero usuario de la tecnología, sino como un mediador crítico capaz de guiar a los estudiantes en el uso ético, creativo y responsable de la IAG.

Materiales y Métodos

La presente investigación se enmarca en un paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo, adoptando un diseño de revisión sistemática de la literatura de tipo integrativo. Este diseño resulta adecuado cuando el propósito es sintetizar el conocimiento existente sobre un fenómeno emergente y complejo, como es el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa en la docencia universitaria, permitiendo combinar estudios con diversas metodologías (empíricos, teóricos, revisiones previas) para construir una comprensión más holística del problema. El alcance de la revisión es descriptivo-analítico, ya que no solo se busca mapear la producción científica, sino también analizar críticamente sus hallazgos para identificar los riesgos, oportunidades y competencias docentes asociadas al uso de la IAG en la educación superior.

La población objeto de estudio estuvo constituida por la totalidad de documentos académicos publicados sobre la temática en los últimos años. La muestra final se seleccionó mediante un muestreo intencional o por criterios, siguiendo las directrices PRISMA para garantizar la transparencia y replicabilidad del proceso. Los criterios de inclusión fueron: (1) artículos publicados en revistas académicas indexadas en bases de datos de corriente principal (Web of Science, Scopus, Google académico); (2) trabajos publicados entre 2020 y 2025, período que abarca desde la irrupción pública de los modelos generativos avanzados hasta la consolidación de la literatura especializada; (3) estudios redactados en inglés o español; y (4) investigaciones que abordaran

explícitamente el uso de IAG en contextos de enseñanza universitaria. Se excluyeron editoriales, cartas al director, resúmenes de congresos y aquellos artículos centrados exclusivamente en el desarrollo técnico de los algoritmos sin implicaciones pedagógicas. Como técnicas de recolección de datos, se implementaron dos estrategias complementarias. Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos indexadas utilizando cadenas de búsqueda booleanas que combinaban términos como "Generative AI", "Higher Education", "University Teaching", "ChatGPT", "Digital Competences" y "Teacher Training".

Por otra parte, se aplicó la técnica rastreo de referencias, revisando las bibliografías de los artículos identificados para localizar estudios adicionales relevantes que pudieran haber escapado a la ecuación de búsqueda inicial. El instrumento de recolección fue una matriz de extracción de datos diseñada ad hoc en una hoja de cálculo, que permitió registrar sistemáticamente para cada documento incluido: autores, año, objetivo, metodología, tipo de IAG estudiada, riesgos identificados, oportunidades descritas y competencias docentes mencionadas o implícitas. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante la técnica de análisis temático o análisis de contenido categorial, siguiendo un proceso de codificación mixta. Inicialmente, se establecieron categorías deductivas derivadas del marco teórico. Posteriormente, mediante un proceso iterativo de lectura y relectura de los textos, emergieron categorías inductivas que matizaban y enriquecían las anteriores, permitiendo identificar, por ejemplo, subtipos de riesgos (éticos, pedagógicos, epistémicos) o dimensiones específicas de las competencias digitales (técnica, didáctica, ético-crítica).

Resultados y Discusión

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) representa una evolución significativa dentro del campo de la inteligencia artificial, diferenciándose de los sistemas tradicionales por su capacidad para crear contenido nuevo: textos, imágenes, audio, código a partir de descripciones en lenguaje natural (Cruz et al., 2024). Mientras que la IA clásica se centraba en el reconocimiento de patrones, la clasificación o la predicción, la IAG introduce una dimensión creativa que ha sido calificada como un salto cualitativo equiparable a la llegada de internet. Herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot, basadas en grandes modelos de lenguaje (LLM), han democratizado el acceso a esta tecnología, permitiendo que cualquier usuario con conexión a internet pueda generar textos estructurados y coherentes en cuestión de segundos (Blesa et al., 2024).

Esta accesibilidad ha propiciado una adopción masiva en las universidades de todo el mundo, tanto por parte del estudiantado como del profesorado, transformando radicalmente el panorama de la educación superior en los últimos años. La irrupción de la IAG en el ámbito académico no es un fenómeno meramente tecnológico, sino que conlleva profundas implicaciones pedagógicas, éticas y epistemológicas. Como señalan Flores y García (2023), el uso de la IA en educación ha crecido significativamente, vislumbrándose un futuro prometedor, pero también emergiendo implicaciones éticas que requieren regulación. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha insistido en la importancia de un uso ético de la IA, asegurando la protección de datos y la privacidad estudiantil, así como la necesidad de que los sistemas educativos garanticen que el estudiantado esté preparado para desenvolverse en un mundo transformado por esta tecnología

(López et al., 2025). En este sentido, comprender los fundamentos de la IAG resulta indispensable para abordar con criterio tanto sus riesgos como sus oportunidades en la enseñanza universitaria. La integración efectiva de cualquier tecnología en la práctica docente requiere de marcos conceptuales que orienten su aplicación pedagógica. El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), desarrollado por Mishra y Koehler entre 2006 y 2009, se ha consolidado como uno de los referentes teóricos más sólidos para comprender la compleja interrelación entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar que debe poseer un docente (Ricra et al., 2025).

Este modelo sostiene que el profesor no utiliza estas áreas de conocimiento de forma aislada, sino que al trabajarlas interrelacionadamente logra desarrollar nuevas competencias: el conocimiento pedagógico del contenido (PCK), el conocimiento tecnológico del contenido (TCK), el conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) y, finalmente, el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK), que representa la síntesis virtuosa de los tres saberes (Cordón García, 2023). La llegada de la IAG ha impulsado una necesaria actualización de este marco teórico. Investigaciones recientes han propuesto adaptaciones del modelo TPACK para incorporar la inteligencia artificial generativa. Celik (2023) acuñó el término "Intelligent-TPACK" para referirse al conocimiento profesional que los docentes necesitan para integrar éticamente herramientas basadas en IA en la educación, destacando que este conocimiento va más allá del manejo técnico e incluye dimensiones éticas y críticas (Cabero-Almenara et al., 2025). Por otra parte, Zapa Cedeño & Núñez Portilla (2026) expresan que la implementación de "GenAI-TPACK", para la

formación del profesorado universitario en el uso de IAG, integrando el conocimiento ético como un componente transversal y fundamental.

Estos desarrollos teóricos responden a una evidencia empírica creciente: estudios recientes demuestran que conocer la herramienta no garantiza un uso pedagógico adecuado, por lo que es esencial integrar aspectos éticos y didácticos en la formación docente. Cabero et al. (2025) han profundizado en esta línea, analizando cómo las creencias pedagógicas de los docentes influyen en la aceptación y adopción de la inteligencia artificial en la educación superior, en un estudio comparativo entre países que subraya la importancia de las actitudes y percepciones docentes en este proceso de transformación digital. La literatura académica reciente ha documentado un amplio abanico de oportunidades que la IAG ofrece para la enseñanza universitaria. Destaca su capacidad para personalizar el aprendizaje y adaptar la educación a las necesidades individuales de los estudiantes.

La IAG permite diseñar herramientas de aprendizaje como rúbricas, trivias educativas y cuentos interactivos, ajustando el contenido a las características específicas de cada estudiante y favoreciendo procesos de aprendizaje más autónomos (Radtke y Meireles, 2025). Esta personalización se ve reforzada por la posibilidad de proporcionar apoyo en tiempo real mediante chatbots o tutorías automáticas, lo que resulta especialmente valorado en contextos de alta diversidad y recursos limitados. La IAG contribuye a la eficiencia docente al automatizar tareas administrativas y de creación de contenido, liberando tiempo del profesorado para funciones de mayor valor pedagógico. García Peñalvo et al. (2023) destacan cómo la IA generativa permite enriquecer la enseñanza a través de la programación de actividades, la

evaluación y la personalización de recursos didácticos. Esta automatización no solo optimiza la gestión educativa, sino que también amplía el acceso al conocimiento y mejora la enseñanza a nivel global. Asimismo, la IAG ofrece un apoyo sustancial a la investigación y a la producción académica, facilitando la búsqueda bibliográfica, la generación de ideas y la revisión de textos, actuando como un asistente cognitivo que puede potenciar la creatividad y la productividad científica (Uzcátegui y Ríos, 2024).

Asimismo, la IAG abre posibilidades para la inclusión y la accesibilidad, permitiendo apoyar a estudiantes con diversidad funcional o con barreras idiomáticas. Estas capacidades contribuyen a una educación más inclusiva, centrada en el estudiante y eficiente, lo que ha sido especialmente valorado en contextos de alta diversidad demográfica, económica y social (Córica, 2020). La evidencia sugiere que, si esta adopción es consciente y ética, podría fortalecer la innovación pedagógica y mejorar sustancialmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad.

Junto a las oportunidades, la investigación ha identificado múltiples riesgos y desafíos asociados al uso de la IAG en la educación superior. Uno de los más acuciantes es la amenaza a la integridad académica mediante el denominado "plagio automatizado" (Acuña, 2024). A diferencia del plagio tradicional, el contenido generado por IA puede ser original en su estructura y redacción, pero carecer de un proceso genuino de elaboración intelectual, lo que dificulta enormemente su detección con herramientas convencionales como Turnitin o SafeAssign, que se basan en la comparación con bases de datos preexistentes. Según Vega- et al. (2025) advierten que, con la llegada de la IAG al ámbito académico, se generan novedosas formas de plagio que dificultan la evaluación tal

como era conocida anteriormente. Chica et al. (2025) añaden que cuanto más uso hagan los estudiantes de la IA para producir sus trabajos, más difícil será precisar la autoría real y la fiabilidad del proceso evaluativo. Un estudio realizado en universidades europeas reportó que el 62% de los estudiantes han utilizado IA para redactar ensayos, lo que ha generado debates sobre la originalidad del contenido y la necesidad de adaptar los métodos de evaluación (Bolaño y Duarte, 2023).

Por otra parte, existe la posible dependencia tecnológica y la consiguiente atrofia del pensamiento crítico y autónomo. Los estudiantes, aunque perciben la IAG como una herramienta útil, son conscientes de que en algún momento pueden acostumbrarse a "no pensar" y sufrir la pérdida de competencias críticas fundamentales (Nivela y Echeverría 2024). Muñoz Martínez et al. (2025) han documentado esta preocupación entre el alumnado, que teme que el uso excesivo de la IA limite el desarrollo de habilidades analíticas, de síntesis y de argumentación. El uso excesivo de la IA puede generar dependencia y limitar el desarrollo de habilidades críticas y analíticas en los estudiantes, por lo que es necesario establecer estrategias que equilibren el uso de la IA como recurso didáctico con el fortalecimiento de competencias cognitivas fundamentales (Del Cisne et al., 2024).

En el plano ético, emergen preocupaciones adicionales como los sesgos algorítmicos, la privacidad de los datos y la equidad en el acceso. La IAG puede reproducir y amplificar sesgos presentes en los datos con los que ha sido entrenada, perpetuando desigualdades sociales y culturales (López, 2024). Asimismo, el uso masivo de la IA en educación plantea serios retos respecto a la privacidad de datos y la protección de la identidad digital del estudiante. Para Jiménez y Ramírez (2024) subrayan la

necesidad de abordar estas cuestiones con marcos regulatorios claros, proponen profundizar en la equidad sobre el uso y acceso a la IAG para evitar brechas sociales. La carencia de marcos regulatorios específicos en muchas universidades genera incertidumbre entre docentes y estudiantes sobre los límites del uso de la IA en la producción de trabajos académicos, facilitando usos indebidos al no existir pautas explícitas que orienten su aplicación ética y responsable.

El desarrollo de competencias digitales para la era de la IAG se ha convertido en una necesidad imperiosa para el profesorado universitario. El Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu), desarrollado por Redecker (2020), define la competencia digital como la capacidad para utilizar las tecnologías digitales no solo para mejorar la enseñanza, sino también en las interacciones profesionales, subrayando que es parte de la competencia digital de los educadores capacitar a los estudiantes para participar de forma activa en la vida y el trabajo en una era digital (Jiménez et al., 2024). Este marco enfatiza que la competencia digital en educación no se limita al mero uso de tecnologías, sino que implica considerar cómo se integran en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Identificar las dimensiones específicas que debería contemplar la competencia digital docente en relación con la IAG. La alfabetización en IA emerge como una competencia fundamental, que incluye la comprensión conceptual del funcionamiento de estas herramientas, su uso crítico y la capacidad para evaluar la fiabilidad y los sesgos de los contenidos generados (Santana & Romero Maza, 2025). García-Peñalvo et al. (2025) afirman que los estudiantes deben estar preparados para enfrentarse a dilemas inexistentes y desarrollar el pensamiento crítico

que les será necesario para la adaptación al futuro, pues al estar específicamente formados en IAG mejoran sus conocimientos y su capacidad crítica. Por este motivo, la alfabetización en IA es una tarea preponderante y un desafío ético para la universidad de hoy.

La competencia didáctica con IAG implica la capacidad para diseñar actividades de aprendizaje, adaptar los sistemas de evaluación y proporcionar retroalimentación aumentada mediante estas herramientas (Díaz et al., 2024). Los docentes necesitan saber cómo integrar la IAG en sus estrategias pedagógicas de manera que potencie el aprendizaje sin sustituir el esfuerzo intelectual del estudiante. López et al. (2025) encontraron en su estudio con 244 participantes de universidades españolas que, si bien los estudiantes utilizan con mayor frecuencia herramientas de IA, es el profesorado quien destaca en la creación de contenidos mediante estas tecnologías, lo que sugiere la existencia de diferentes niveles competenciales que deben ser atendidos en la formación.

La competencia ética se perfila como una dimensión transversal de máxima relevancia. Cabero et al. (2025) han validado un modelo predictivo que explica la relación entre las dimensiones del TPACK adaptadas a la IAG y la Evaluación Ética Tecnológica (TEAK), demostrando que conocer la herramienta no garantiza un uso pedagógico adecuado si no se integran aspectos éticos y didácticos en la formación docente. La competencia ética implica el uso responsable y transparente de la IAG, la formación en ciudadanía digital y la capacidad para guiar a los estudiantes en el discernimiento de los límites entre la ayuda legítima y la suplantación de autoría (Vega et al., 2025). La competencia actitudinal la gestión de la incertidumbre, la apertura al cambio y la disposición para el aprendizaje continuo resulta

crucial en un contexto tecnológico caracterizado por la rápida obsolescencia y la transformación permanente.

Las competencias docentes no se desarrollan en el vacío, sino que requieren un contexto institucional que las favorezca y las estimule. La revisión sistemática de Ricra et al. (2026) enfatiza la necesidad imperativa de integrar la ética y la alfabetización en IAG en los currículos para un uso responsable, fomentando así el pensamiento crítico y evitando la dependencia cognitiva. Los hallazgos de esta revisión se centran en la formación ética, los desafíos institucionales, la carencia de marcos regulatorios, la percepción de la comunidad universitaria y los riesgos éticos emergentes, concluyendo que la integración de la IAG en la educación superior implica una respuesta estratégica de parte de las universidades que incluya la ética integral y prepare a las futuras generaciones.

Diversas instituciones han comenzado a desarrollar estrategias normativas y tecnológicas. Según el autor Cruce (2024) propone establecer principios éticos comunes entre universidades, definir competencias de IA para estudiantes y profesorado, promover el debate interno institucional, planificar la incorporación gradual de la IAG con atención a costos, equidad y privacidad, fomentar comunidades docentes para compartir buenas prácticas, y monitorear continuamente los efectos del uso de la IAG en la docencia. Asimismo, la UNESCO (2024) ha publicado directrices éticas sobre el uso de la IA y los datos en educación y formación para educadores, proporcionando un marco de referencia internacional. La evidencia reciente sobre la materia sugiere que las universidades requieren de normas o políticas institucionales, así como marcos regulatorios, pues se han identificado vacíos normativos o nulas políticas

institucionales que regulen la IAG y su uso en el ámbito académico. Gásquez et al. (2023) señalan que se requieren consensos jurídicos y éticos para su regulación y supervisión, puesto que son incipientes o en algunos casos inexistentes (González Guzmán, 2025). La colaboración entre instituciones y expertos en IA resulta fundamental para desarrollar un marco regulador que garantice la ética y la

calidad educativa en la era digital. La integración de la IAG en la educación superior exige una respuesta institucional coordinada que proporcione al profesorado el soporte, la formación y el marco normativo necesario para ejercer su labor con criterio, ética y eficacia en un entorno educativo profundamente transformado por la inteligencia artificial generativa.

Tabla 1. Comparativa de estudios recientes (2020-2025)

Autores/año	Objetivo	Metodología	Tipo de IAG estudiada	Riesgos identificados	Oportunidades descritas	Competencias docentes
Larico Rogelio, 2025	Realizar una revisión sistemática de la literatura publicada entre 2019 y 2024 sobre el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT en la enseñanza universitaria, con el fin de comprender su efectividad, potencial, percepciones y áreas de desarrollo futuro.	Revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA.	ChatGPT, en sus versiones GPT-3.5 y GPT-4, desarrollado por OpenAI.	Plagio y deshonestidad académica Dependencia y desaprendizaje Sesgos y desinformación Limitaciones pedagógicas Preocupaciones éticas Aprendizaje superficial	Mejora del rendimiento académico Desarrollo de habilidades cognitivas Personalización del aprendizaje	Alfabetización digital Formación en ética y uso responsable Capacidad de mediación Diseño de evaluación adaptado
(Lazo Ramos et al., 2025)	Analizar el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el desarrollo de competencias digitales dentro del sistema educativo peruano, explorando las oportunidades de aprendizaje, los desafíos pedagógicos y las necesidades de formación que surgen con su implementación, con especial énfasis en el contexto de la tutoría en educación secundaria.	Revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices del método PRISMA.	Asistentes virtuales inteligentes, chatbots (como simuladores de conversaciones), sistemas de recomendación, entornos virtuales adaptativos y, en un caso particular, las Redes Generativas Antagónicas (GANs) aplicadas a la generación de datos anónimos para investigación educativa.	Existencia de una brecha significativa en el conocimiento y preparación del profesorado sobre IAG; la falta de programas de formación específicos y bien estudiados; dilemas éticos relacionados con la protección de datos y la privacidad; la posibilidad de ampliar la brecha digital y social, generando mecanismos de exclusión para quienes carecen de acceso o competencias	Personalización del aprendizaje mediante entornos virtuales adaptados a los intereses del estudiante; la automatización de tareas administrativas y docentes; el incremento de la motivación y participación estudiantil; la mejora de habilidades comunicativas y de pronunciación a través de simuladores de conversación;	Necesidad imperiosa de desarrollar competencias digitales específicas en el profesorado, incluyendo: alfabetización en IA para comprender su funcionamiento y posibilidades; capacidad para integrar la IAG en los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera crítica y reflexiva; habilidades para diseñar estrategias pedagógicas que aprovechen las herramientas generativas
Fonseca Loya et al., 2025	Analizar el impacto de la inteligencia artificial generativa en la producción académica universitaria, identificando sus efectos en la calidad, la ética, la autoría y los procesos investigativos dentro de las instituciones de educación superior, con el fin de comprender cómo esta tecnología está transformando las dinámicas de escritura, investigación y construcción del conocimiento.	Revisión bibliográfica de carácter narrativo, basada en la búsqueda exhaustiva de artículos publicados entre 2020 y 2025 en bases de datos científicas	La investigación se centra en la inteligencia artificial generativa (IAG) en sentido amplio, con especial atención a modelos de lenguaje como ChatGPT y Bard, así como sistemas generativos aplicados a la redacción académica, síntesis de información, revisión de literatura y apoyo en la construcción de marcos teóricos.	Posible pérdida de habilidades cognitivas y pensamiento crítico por dependencia tecnológica; la generación de información errónea o "alucinaciones" con tasas de inexactitud que alcanzan el 18%; la homogeneización del estilo académico que limita la originalidad expresiva; dificultades para determinar la autoría genuina; prácticas de "outsourcing cognitivo" que comprometen la integridad académica; y la falta de marcos regulatorios claros que aumenta la posibilidad de usos éticamente cuestionables.	Las oportunidades incluyen el incremento significativo de la productividad académica (hasta un 23% en velocidad de elaboración de manuscritos); la mejora en la coherencia, cohesión y claridad textual; la facilitación de la síntesis de información y revisión de literatura; la democratización del acceso a procesos investigativos para estudiantes con limitadas habilidades de redacción; el apoyo en la estructuración de marcos teóricos; y la capacidad de actuar como	Enfatiza la necesidad de que los profesores desarrollen alfabetización digital crítica para supervisar y verificar los contenidos generados por IA; habilidades para evaluar la calidad y veracidad de la información producida; capacidades para guiar a los estudiantes en el uso ético y responsable de estas herramientas

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 3.1
Edición Especial III 2026

					"andamiaje conceptual" que reduce la carga cognitiva en fases iniciales del trabajo académico.	
García & Pallarés, 2025	Análisis del impacto del uso formativo de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios, evaluando específicamente cuatro áreas del marco europeo DigComp 2.2: alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración, seguridad, y resolución de problemas (esta última desglosada en dimensión funcional y metacognitiva).	Ensayo controlado aleatorizado (RCT)	Modelos de lenguaje de gran escala (LLMs), principalmente ChatGPT, aunque también se presentaron brevemente otras herramientas como Copilot y Gemini.	El estudio no se centró en identificar riesgos, sino en medir el impacto positivo de la intervención.	Alfabetización en información y datos, Interacción con herramientas tecnológicas y autorregulación digital.	Enfatiza la necesidad de que el profesorado desarrolle competencias digitales sólidas y una actitud abierta al cambio para participar activamente en la incorporación didáctica de estas tecnologías.
López-Vasco et al., 2025	Análisis del impacto de un programa de formación de 80 horas en inteligencia artificial generativa (IA-G) impartido a 299 docentes de ocho universidades ecuatorianas, con el fin de fortalecer sus competencias digitales y su disposición hacia estas tecnologías, evaluando también los desafíos éticos y pedagógicos asociados.	Diseño cuasiexperimental con mediciones pretest y postest y análisis cualitativo	La IA-G estudiada abarcó herramientas como ChatGPT y Copilot, enfocándose en su aplicación docente.	Persistieron riesgos relacionados con la percepción de originalidad de los contenidos generados, la privacidad de datos, la equidad en el acceso tecnológico y la precisión de los detectores de plagio.	Personalización del aprendizaje, la automatización de tareas y la innovación pedagógica.	Competencias docentes, se destacó la necesidad de desarrollar habilidades técnicas, pedagógicas, éticas y críticas, así como la importancia de una formación continua que integre metodologías activas y lineamientos institucionales claros para un uso responsable de la IA en educación superior.
Abidi & Universidad de la Manouba, 2024	Explorar la integración de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la enseñanza universitaria de la literatura hispánica, identificando tanto los desafíos como las oportunidades que esta tecnología presenta para la innovación pedagógica y la transformación de las dinámicas entre profesor y estudiante.	Carácter reflexivo y analítico, basada en una revisión de la literatura especializada y en el análisis de herramientas y aplicaciones concretas de IAG en el ámbito educativo	Modelos de lenguaje como ChatGPT y GPT-4, herramientas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) como BERT, Perplexity, IBM Watson y SpaCy, asistentes virtuales como Replika y Quill-Bot, así como tecnologías de realidad aumentada y virtual (Google Expeditions, ClassVR) y plataformas de aprendizaje adaptativo como Knewton y Smart Sparrow, todas aplicadas al análisis textual, la generación de contenido, la personalización del aprendizaje y la tutoría.	Insuficiente formación docente en competencias digitales, la dependencia tecnológica de los estudiantes que puede afectar el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades redaccionales, el incremento del plagio académico, la posible deshumanización de la interacción educativa, la automatización que podría reducir el personal docente, y las preocupaciones éticas sobre la privacidad y protección de datos personales.	Capacidad de la IAG para realizar análisis textuales profundos (identificación de estilos, relaciones entre personajes, análisis de sentimientos), la personalización del aprendizaje mediante adaptación curricular y retroalimentación inmediata, la generación de recursos didácticos y materiales educativos, el fortalecimiento de la autonomía del estudiante, la optimización del tiempo docente al automatizar tareas como diseño de exámenes y corrección, y la creación de experiencias inmersivas que enriquecen la comprensión de contextos históricos y culturales.	Necesidad imperiosa de que los profesores reciban una formación sólida y continua en IAG y competencias digitales que les permita integrar estas tecnologías de manera crítica, ética y pedagógicamente efectiva, actuando como guías y facilitadores
Mite & Granda, 2025	Examinar las implicaciones éticas y los desafíos para la calidad académica derivados del uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la docencia universitaria, con especial atención al contexto ecuatoriano y a la Universidad Estatal de Milagro	Enfoque cualitativo exploratorio-descriptivo	Modelos de lenguaje como GPT-4, Gemini 1.5 y Claude 3, así como herramientas de generación de imágenes (Midjourney, DALL-E), asistentes de programación (GitHub Copilot) y plataformas educativas integradas con IA (Canvas, Moodle, Khanmigo).	Plagio automatizado, la desinformación por "alucinaciones algorítmicas", el debilitamiento de competencias cognitivas por dependencia tecnológica, la falta de normativas específicas en Ecuador (vacío legal en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales), la inexistencia de marcos institucionales en universidades como UNEMI, y la exposición	Personalización del aprendizaje, la tutoría virtual adaptativa, la generación automatizada de materiales didácticos, la retroalimentación inmediata, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, y la optimización de procesos evaluativos mediante sistemas inteligentes.	Necesidad imperiosa de desarrollar una alfabetización digital crítica que permita a los profesores integrar la IAG con criterios éticos y pedagógicos sólidos, diseñar estrategias evaluativas que privilegien la autoría académica y el pensamiento profundo, participar en programas

				a vulnerabilidades académicas y legales.		de formación continua especializada
Tiglla Tumbaico, 2025	Analizar el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la personalización del aprendizaje en universidades latinoamericanas, abordando la necesidad de enfoques educativos adaptativos en la región.	Cualitativa de tipo bibliográfico-documental, mediante una revisión sistemática de literatura académica	Modelos generativos como ChatGPT y sistemas algorítmicos aplicados a la personalización educativa.	Comprenden preocupaciones sobre privacidad y autenticidad del aprendizaje, la baja preparación docente, y desafíos éticos relacionados con la adaptación cultural y la falta de marcos regulatorios	Evidencian una alta adopción institucional, una mejora del rendimiento académico con el uso de ChatGPT, un aumento del en competencias digitales de los estudiantes, y una actitud positiva hacia la IAG	Necesidad urgente de fortalecer la formación del profesorado mediante programas de capacitación robustos que integren el uso pedagógico y ético de la IAG
López-Secanell et al., 2025	Analizar la relación entre la inteligencia artificial (IA), las aficiones personales y la competencia digital de estudiantes y docentes universitarios, explorando diferencias según el rol, el sexo, el nivel educativo y la institución de procedencia.	Cuantitativa no experimental	Herramientas generativas como ChatGPT y otras aplicaciones de IA para la creación de contenidos, automatización y personalización del aprendizaje.	Protección de datos, la privacidad estudiantil, la posible ampliación de la brecha digital, la dependencia excesiva de la tecnología y la necesidad de un uso crítico y regulado de la IA en educación.	Los estudiantes utilizan con mayor frecuencia herramientas de IA, mientras que el profesorado destaca en la creación de contenidos digitales mediante estas tecnologías	Importancia de una formación continua y especializada que integre la IA de manera ética y efectiva en las prácticas pedagógicas, basándose en marcos como DigCompEdu y el modelo TPACK
Morán-Ortega et al., 2024	Explorar y comprender en profundidad la percepción de los docentes sobre la integración de la Inteligencia Artificial generativa, específicamente basada en chatbots, en el entorno educativo de nivel superior, identificando las barreras percibidas, los beneficios potenciales y los desafíos éticos asociados.	Cualitativa de nivel exploratorio con diseño de campo	Comprende chatbots conversacionales y herramientas generativas como ChatGPT, Midjourney, Perplexity, CodeWhisperer y CodeLlama, entre otras.	Dependencia tecnológica que puede generar nulo aprendizaje y falta de compromiso estudiantil; la suplantación de identidad mediante clonación de voz o imagen; la difusión de contenido falso y desinformación; el plagio académico y la creación de artículos científicos sin citar fuentes; la falta de veracidad en la información generada; y los desafíos éticos en la interacción humano-máquina.	Abarcan el apoyo en la formación y retroalimentación de estudiantes; la simplificación de tareas administrativas y de investigación (transformación de datos, traducción de idiomas, revisión de código); la mejora en la redacción y generación de propuestas temáticas; la agilización del trabajo docente	El papel fundamental del profesorado en fomentar buenas prácticas y concientizar sobre aspectos éticos; desarrollar estrategias para la integración y seguimiento del uso de IA; enseñar tanto los pros como los contras de la tecnología;
Alejandro, 2025	Analizar el estado actual del uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior en América Latina, identificando su potencial pedagógico, los principales riesgos asociados a su implementación y las perspectivas futuras desde un enfoque ético y crítico.	Cualitativa de revisión sistemática de literatura siguiendo el protocolo PRISMA	Modelos de lenguaje, sistemas de analítica del aprendizaje, tutorías automatizadas, chatbots, asistentes virtuales, plataformas adaptativas y herramientas de IA generativa aplicadas a la personalización del aprendizaje, evaluación automatizada y gestión institucional.	Desafíos éticos relacionados con la privacidad de datos y sesgos algorítmicos; profundización de brechas digitales por falta de infraestructura adecuada; resistencia docente por desconocimiento o temor a la sustitución profesional;	Personalización del aprendizaje adaptando contenidos y ritmos según el perfil estudiantil; mejora en la retroalimentación y el desempeño académico; fortalecimiento de competencias digitales y cognitivas como pensamiento computacional, creatividad y autonomía; optimización de la gestión académica y toma de decisiones basada en datos; y democratización del acceso a recursos educativos de calidad.	Se enfatiza la necesidad de políticas institucionales de capacitación continua que desarrollen tanto habilidades técnicas como capacidades críticas y reflexivas para integrar la IA de manera ética y pedagógicamente efectiva, promoviendo el rol del docente como mediador, facilitador y diseñador de experiencias de aprendizaje enriquecidas por tecnología
Perezchica-Vega et al., 2024	Explorar las percepciones y usos de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) entre docentes de la Universidad Autónoma de Baja California (México), identificando sus preocupaciones sobre el impacto en clases, los usos profesionales y académicos que realizan, los ajustes en mecanismos de evaluación y su formación en la materia.	Cuantitativa, no experimental, transversal con alcance exploratorio y descriptivo	Herramientas de generación de texto como ChatGPT y Grammarly, aunque también se exploraron aplicaciones para creación de imágenes (DALL-E 2, Midjourney), contenido audiovisual (Adobe Sensei, Animaker) y apoyo a la docencia (Quizbot, WirisQuizzes)	Se centran en la honestidad académica, propiedad intelectual, privacidad de datos y posible ampliación de brechas digitales	Ahorro de tiempo y automatización, la preparación de alumnos en herramientas novedosas, la creación de mejores materiales didácticos y actividades de aprendizaje, así como el apoyo en análisis de datos, generación de ideas y diseño de proyectos.	Adaptarse e incorporar IAG en su docencia. Permitan integrar ética y pedagógicamente estas tecnologías

Godoy Pereyra et al., 2025	Examinar el uso de la inteligencia artificial en el fortalecimiento de las habilidades digitales del profesorado universitario, mediante una revisión sistemática de la literatura que permitiera analizar las herramientas, aplicaciones y marcos teóricos empleados, así como comprender la influencia multidimensional de la IA en el desarrollo de competencias digitales docentes desde perspectivas pedagógicas, técnicas, éticas y metodológicas.	Cualitativa de revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA	ChatGPT, sistemas de análisis de datos, sistemas de recomendación, herramientas de generación de contenido audiovisual, podcasts, y aplicaciones para edición de audio, síntesis de voz e imagen.	Los riesgos identificados abarcan la profundización de brechas digitales, dependencia tecnológica, sesgos algorítmicos.	Las oportunidades descritas comprenden la personalización del aprendizaje, optimización de estrategias pedagógicas, eficiencia en procesos educativos, mejora en la evaluación y administración docente, innovación educativa, competitividad institucional, democratización del conocimiento, y el fortalecimiento de competencias digitales	Evolución desde marcos instrumentales hacia modelos multidimensionales que integran dimensiones éticas, críticas y metodológicas, con énfasis en alfabetización algorítmica, pensamiento crítico tecnológico y ética digital aplicada
García Gutiérrez et al., 2025	Analizar el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) como herramienta de apoyo académico en la innovación pedagógica universitaria, examinando sus aplicaciones, factores determinantes de efectividad, desafíos éticos y estrategias para una integración responsable.	Revisión integradora de literatura, con búsqueda sistemática	Se centra fundamentalmente en ChatGPT y otros modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM)	Incluyen el plagio y la deshonestidad académica por la dificultad de distinguir producción humana de artificial; la dependencia tecnológica que puede erosionar competencias de pensamiento crítico y autonomía intelectual; los sesgos algorítmicos que reproducen desigualdades sociales	Descritas comprenden la mejora en rendimiento académico y motivación estudiantil cuando la IAG se integra con diseños pedagógicos apropiados; la potenciación de la creatividad mediante sinergias humano-IA; la personalización efectiva del aprendizaje en contextos de alta matrícula; la optimización de procesos de retroalimentación; y el desarrollo de nuevas competencias de alfabetización en IA.	Enfatiza la necesidad imperiosa de formación especializada que trascienda lo meramente técnico para abordar dimensiones pedagógicas, éticas y culturales; los docentes requieren desarrollar capacidades para diseñar tareas que promuevan pensamiento crítico y metacognición con IAG
Sánchez et al., 2025	Proporcionar una visión integral sobre el uso de IAG en educación superior, analizando su impacto en la enseñanza-aprendizaje e identificando oportunidades.	Revisión sistemática siguiendo PRISMA	Herramientas como ChatGPT, DALL-E2, y en una tabla amplia cita muchas: chatbots, generadores de texto, imagen, video, audio, etc. Pero el foco está en los chatbots y asistentes conversacionales.	Éticos (plagio, autoría, propiedad intelectual), necesidad de normativas, desafíos de acceso tecnológico (infraestructura digital limitada), integridad académica.	Personalización del aprendizaje, retroalimentación instantánea, creación de materiales didácticos atractivos, automatización de tareas administrativas, soporte en tiempo real con chatbots, mejora de la motivación e implicación estudiantil.	Se enfatiza la necesidad de formación continua y específica que permita a los educadores adquirir un dominio técnico de la IAG junto con una comprensión profunda de sus implicaciones pedagógicas, éticas y críticas, de modo que puedan utilizar estas tecnologías como recursos didácticos

Fuente: elaboración propia.

La revisión de la literatura sobre el impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la educación superior, a partir de los estudios recientes (2020-2025), revela un campo de investigación en plena ebullición, caracterizado por la diversidad de enfoques y la rápida evolución de las tecnologías. Los trabajos analizados abarcan desde revisiones sistemáticas (Larico, 2025; Lazo et al., 2025; Godoy et al., 2025). Hasta estudios empíricos

cuantitativos (García Y Pallarés, 2025; Perezchica et al., 2024) y cualitativos (Morán et al., 2024), así como propuestas teóricas y reflexivas (Abidi, 2024). Esta pluralidad metodológica refleja la complejidad del fenómeno y la necesidad de abordarlo desde múltiples perspectivas, combinando la síntesis de conocimiento existente con la generación de nueva evidencia empírica. La mayoría de los estudios coinciden en situar a ChatGPT y otros

modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) como las herramientas más representativas, aunque también se exploran aplicaciones para generación de imágenes, audio, código y plataformas educativas adaptativas, lo que evidencia la amplitud de posibilidades que la IAG ofrece al ámbito universitario.

En cuanto a los riesgos identificados, existe un consenso transversal sobre las amenazas a la integridad académica, especialmente el plagio automatizado y la dificultad para distinguir la producción humana de la artificial (Larico, 2025; Fonseca et al., 2025; Mite y Granda, 2025). La dependencia tecnológica y la posible erosión del pensamiento crítico y la autonomía intelectual emergen como preocupaciones recurrentes, junto con los sesgos algorítmicos que pueden reproducir desigualdades sociales y la desinformación derivada de las “alucinaciones” de los modelos generativos (Fonseca et al., 2025; García et al., 2025). Además, se subrayan los dilemas éticos relacionados con la privacidad de los datos, la propiedad intelectual y la equidad en el acceso, especialmente en contextos latinoamericanos donde las brechas digitales y la falta de infraestructura adecuada pueden profundizar las desigualdades preexistentes (Lazo et al., 2025; Mite y Granda, 2025; Sánchez et al., 2025).

La resistencia docente y la insuficiente preparación del profesorado también se perfilan como obstáculos significativos para una integración responsable (Morán et al., 2024). Frente a estos desafíos, las oportunidades descritas son igualmente numerosas y prometedoras. La personalización del aprendizaje, mediante sistemas adaptativos que ajustan contenidos y ritmos a las necesidades individuales, es uno de los beneficios más destacados (Larico, 2025; Tiglla, 2025; Sánchez et al., 2025). La mejora en la productividad

académica, con incrementos en la velocidad de elaboración de manuscritos y la optimización de tareas administrativas, permite a docentes y estudiantes centrarse en actividades de mayor valor cognitivo (Fonseca et al., 2025; Perezchica et al., 2024). La IAG también favorece el desarrollo de competencias digitales y cognitivas superiores, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas, siempre que se integre con diseños pedagógicos apropiados (García y Pallarés, 2025; Godoy et al., 2025).

Asimismo, se destaca su potencial para democratizar el acceso al conocimiento y ofrecer retroalimentación inmediata y tutorías virtuales, lo que resulta especialmente valioso en contextos de alta matrícula o recursos limitados (López et al., 2025; García et al., 2025). En el plano de las competencias docentes, la literatura converge en la necesidad imperiosa de una formación continua y especializada que trascienda el mero dominio técnico. Los profesores deben desarrollar una alfabetización digital crítica que les permita comprender el funcionamiento de la IAG, evaluar sus limitaciones y sesgos, y utilizarla de manera ética y pedagógicamente efectiva (Lazo et al., 2025; López et al., 2025).

Se enfatiza la importancia de integrar marcos como DigCompEdu y TPACK adaptados a la era de la IA, que combinen conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares con una sólida dimensión ética (López et al., 2025; Godoy et al., 2025). Además, los docentes deben asumir un rol de mediadores y facilitadores, guiando a los estudiantes en el uso responsable de estas herramientas y diseñando actividades que promuevan el pensamiento crítico y la metacognición (Abidi, 2024; García Gutiérrez et al., 2025). La formación no puede limitarse a cursos esporádicos, sino que debe ser

parte de una estrategia institucional que incluya políticas claras, recursos adecuados y espacios de reflexión colectiva (Mite y Granda, 2025).

Esta revisión evidencia que la efectividad de la IAG en educación superior no depende exclusivamente de las capacidades técnicas de las herramientas, sino fundamentalmente del diseño instruccional, la mediación docente y el contexto institucional. Los estudios coinciden en que las prohibiciones absolutas son inviables y contraproducentes, mientras que la adopción acrítica sin transformación pedagógica genera riesgos sustanciales. Por ello, se aboga por una integración reflexiva y estratégica, que aproveche las oportunidades de personalización y eficiencia sin comprometer los valores fundamentales de la educación: la integridad académica, la equidad y el desarrollo del pensamiento autónomo.

Conclusiones

La efectividad de la IAG en la educación superior no depende exclusivamente de las capacidades técnicas de las herramientas, sino fundamentalmente del diseño instruccional y la mediación docente. Cuando se integra con estrategias pedagógicas que promueven el pensamiento crítico, la metacognición y la co-creación, la IAG potencia el aprendizaje personalizado y el desarrollo de competencias cognitivas superiores; en cambio, su uso sin transformación pedagógica genera riesgos como la dependencia tecnológica, la erosión del pensamiento autónomo y el aprendizaje superficial. El profesorado requiere un desarrollo de competencias digitales específicas y multidimensionales para la era de la IAG, que trasciendan el dominio técnico e integren dimensiones éticas, críticas y didácticas. La alfabetización en IA, la capacidad para diseñar actividades que fomenten el pensamiento crítico, la competencia ética para el uso

responsable y la actitud abierta al cambio constituyen habilidades fundamentales que deben ser desarrolladas mediante programas de formación continua y especializada.

La integración responsable de la IAG en el ámbito universitario exige políticas institucionales claras y marcos normativos que aborden los desafíos éticos, de equidad y de integridad académica. La evidencia muestra que la ausencia de lineamientos institucionales genera incertidumbre en docentes y estudiantes, facilita usos indebidos y puede profundizar las brechas digitales existentes, por lo que las universidades deben establecer estrategias que garanticen un acceso equitativo, la protección de datos y la transparencia en el uso de estas tecnologías.

Referencias Bibliográficas

- Abidi, (2024). Challenges and opportunities of using generative artificial intelligence (GAI) in university teaching of Hispanic literature. *Fuentes Humanísticas*, 36(69), 137–156. <https://doi.org/10.24275/xetm1700>
- Acuña, E. (2024). Fortalecimiento de la integridad académica a través de la IA: Estrategias de prevención del plagio en la era digital. *ARETÉ*, 10(Edición especial), 49–67. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.4>
- Alejandro, G. (2025). El rol de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria: Potencial, riesgos y perspectivas futuras. *Innovarium International Journal*, 3(2), 1–12. <http://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/55>
- Barcia, E., Tambaco, A., Angulo, O., Prado, M., & Valverde, N. (2024). Análisis de tendencias y futuro de la inteligencia artificial en la educación superior: Perspectivas y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3061–3076. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9637
- Belkina, M., Daniel, S., Nikolic, S., Haque, R., Lyden, S., Neal, P., Grundy, S., & Hassan, G. (2025). Implementing generative AI (GenAI) in

- higher education: A systematic review of case studies. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8(100407), 100407. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100407>
- Blesa, A., Ripollés, M., & Boughattas, Y. (2024). Editorial del monográfico “Inteligencia artificial en educación superior”. *Red U*, 22(2), 9–14. <https://doi.org/10.4995/redu.2024.23133>
- Bolaño, M., & Duarte, N. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Cabero, J., Pedraza, C., Fredy, J., & Palacios, A. (2025). Conocimiento de la inteligencia artificial generativa del profesorado: Modelo predictivo basado en el TPACK para la integración ética de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(1), 15–31. <https://doi.org/10.6018/reifop.690971>
- Chica, A., Gonzalez, O., Loján, E., & Rivas, W. (2025). Evaluación del uso de la inteligencia artificial generativa en la Universidad Técnica de Machala: Beneficios y riesgos. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 5(2), 1207–1235. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1200>
- Clarke, S. (2025). Exploring the landscape of GenAI and education literature: A taxonomy of themes and sub-themes. *British Educational Research Journal*, 51(5), 2573–2604. <https://doi.org/10.1002/berj.4186>
- Cordón, O. (2023). Inteligencia artificial en educación superior: Oportunidades y riesgos. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 16–27. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Córica, J. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 255. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>
- Cruz, F., García, I., Martínez, J., Ruiz, A., Ruiz, P., Sánchez, A., & Turró, C. (Eds.). (2024). La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: Oportunidades, desafíos y recomendaciones. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf
- Del Cisne, M., Antonio, J., Sancho, D., & Yajaira, A. (2024). Consecuencias de la dependencia de la inteligencia artificial en habilidades críticas y aprendizaje autónomo en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 2368–2382. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678
- Díaz, J. (2025). Integración de la investigación en el currículo pedagógico: Avances y desafíos. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(2), 697–709. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.697-709](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.697-709)
- Díaz, J., Molina, R., Bayas, C., & Ruiz, A. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(26), 61–76. <https://doi.org/10.36825/riti.12.26.006>
- Exintaris, B., Karunaratne, N., & Yuriev, E. (2023). Metacognition and critical thinking: Using ChatGPT-generated responses as prompts for critique in a problem-solving workshop (SMARTCHEMPer). *Journal of Chemical Education*, 100(8), 2972–2980. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00481>
- Flores, J., & García, F. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). *Comunicar*, 31(74), 37–47. <https://doi.org/10.3916/c74-2023-03>
- Fonseca, N., Cuji, C., Tapia, G., González, E., & Usca, M. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa en la producción académica universitaria. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.17667234>
- Gallego, C., & Dittmar, E. (2025). Percepción del aprendizaje de los alumnos universitarios con el uso de herramientas de inteligencia artificial. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1–17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2042>
- Gallent, C., Zapata, A., & Ortego, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y*

- Evaluación Educativa, 29(2).
<https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- García, C., & Pallarés, N. (2025). Impacto de la IA generativa en competencias digitales universitarias: Evidencia experimental basada en el marco DigComp. RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. <https://doi.org/10.5944/ried.45533>
- García, C., Buzón, O., & González, E. (2025). Evaluation of a program to enhance online lecturers' digital competence: TPACK and artificial intelligence. *Online Learning*, 29(4), 109–132.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1490328.pdf>
- García, G., Tapia, J., Mejía, C., & Egüez, R. (2025). Uso de inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo académico en la innovación pedagógica universitaria. *Revista Social Fronteriza*, 5(6).
[https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(6\)955](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(6)955)
- García, F., Llorens, F., & Vidal, J. (2023). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 27(1), 9–39.
<https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Godoy, Y., Hernández, P., Chalco, M., & Cabrera, M. (2025). Uso de la inteligencia artificial en las habilidades digitales de la docencia universitaria: Revisión sistemática. *Revista Simón Rodríguez*, 5(10), 790–805.
<https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.5i10.100>
- Gómez, M., Ruiz, J., Boumadan, M., & Soto, R. (2025). Percepciones de futuros docentes y pedagogos sobre uso responsable de la IA: Un instrumento de medida. RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 28(2). <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43288>
- González, H. (2025). Factores que inciden en la deserción y baja población estudiantil. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 8(Especial), 1–10.
<https://doi.org/10.46954/revistages.v8iespecial.177>
- Jimenez, A., & Ramirez, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial entre profesores de educación básica superior en Ecuador. *Revista Conectividad*, 5(3), 30–43.
<https://doi.org/10.37431/conectividad.v5i3.148>
- Jiménez, M., & Mena, L. (2024). Competencias digitales del profesorado de secundaria en matemática de la región Caribe Norte-Costa Rica. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 19(2), 1–23. <https://doi.org/10.15359/rep.19-2.8>
- Kumar, S., Rao, P., Singhanian, S., Verma, S., & Kheterpal, M. (2024). Will artificial intelligence drive the advancements in higher education? A tri-phased exploration. *Technological Forecasting and Social Change*, 201(123258), 123258.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123258>
- Larico, R. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa ChatGPT en la enseñanza universitaria. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (25), 317–341.
<https://doi.org/10.37135/chk.002.25.14>
- Lazo, M., Santana, J., & Flores, F. (2025). El impacto de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo de competencias digitales en la tutoría de secundaria: Un análisis crítico. Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.14807432>
- Lazo, M., Flores, F., & Santana, J. (2025). El impacto de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo de competencias digitales en la tutoría de secundaria: Un análisis crítico. *Revista InveCom*, 5(4), 1–10.
<https://zenodo.org/records/14807432>
- Liu, Y., Cui, W., Wu, S., & Tan, W. (2025). Generative AI in education: A review of applications, impacts, and future research directions. *International Conference on Interaction Sciences*.
https://aisel.aisnet.org/icis2025/learn_curricula/learn_curricula/13
- Lopez, I. (2024). Sesgos de la IAG: Reflexiones desde la docencia universitaria. *Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativos*, 65. https://doi.org/10.46583/edetania_2024.65.1135
- López, I., Gamero, E., & López, E. (2025). Inteligencia artificial, competencia digital y aficiones personales: Implicaciones para la educación superior. *Pixel Bit*, 73, 1–19.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.115117>

- López, F., Angulo, M., & Sosa, D. (2025). Formación docente en IA generativa: Impacto ético y retos en educación superior. *Alteridad*, 20(2), 166–177. <https://doi.org/10.17163/alt.v20n2.2025.01>
- Lozada, R., Lopez, E., Espinoza, M., Arias, N., & Quille, G. (2023). Los riesgos de la inteligencia artificial en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7219–7234. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8301
- Mite, J., & Granda, L. (Eds.). (2025). La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: Implicaciones éticas y desafíos para la calidad académica en la formación profesional. Editorial Tecnocientífica Americana and Sinergia Académica. <https://doi.org/10.51736/sa783>
- Morán, S., Ruiz, S., Simental, L., & Tirado, A. (2024). Barreras de la inteligencia artificial generativa en estudiantes de educación superior: Percepción docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(25), 26–37. <https://doi.org/10.36825/riti.12.25.003>
- Muñoz, C., Roger, V., & Castelló, F. (2025). IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia: Desafíos y oportunidades. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2). <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43556>
- Navarrete, J., Nuñez, W., Viscarra, L., Cedillo, M., & Cedeño, R. (2025). Percepción de la inteligencia artificial como amenaza o aliada en la formación profesional de los universitarios. *Prohominum*, 7(2), 123–136. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0337>
- Nikolic, S., Sandison, C., Haque, R., Daniel, S., Grundy, S., Belkina, M., Lyden, S., Hassan, G., & Neal, P. (2024). ChatGPT, Copilot, Gemini, SciSpace and Wolfram versus higher education assessments: An updated multi-institutional study of the academic integrity impacts of generative artificial intelligence (GenAI) on assessment, teaching and learning in engineering. *Australasian Journal of Engineering Education*, 1–28. <https://doi.org/10.1080/22054952.2024.2372154>
- Nivela, M., & Echeverría, S. (2024). Desafíos y perspectivas de la inteligencia artificial en la educación superior. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(1), 1446–1464. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/463>
- Perezchica, J., Sepúlveda, J., & Román, A. (2024). Inteligencia artificial generativa en la educación superior: Usos y opiniones de los profesores. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-593>
- Radtke, I., & Meireles, L. (2025). Plataformización educativa con IA generativa: Impactos en la autonomía docente. *Alteridad*, 20(2), 178–189. <https://doi.org/10.17163/alt.v20n2.2025.02>
- Ricra, R., Queque, E., Vega, F., Martínez, D., Ross, J., & Lara, L. (2025). Implicaciones éticas de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una revisión sistemática. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.16734732>
- Romeu, T., Romero, M., Guitert, M., & Baztán, P. (2025). Desafíos de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Fomentando su uso crítico en el estudiantado. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2). <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43535>
- Sánchez, K., Suarez, R., Espinoza, A., Pilataxi, J., & Salazar, P. (2025). La inteligencia artificial generativa en la educación superior: Oportunidades en el siglo XXI. *South Florida Journal of Development*, 6(5), e5307. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-046>
- Santana, H., & Romero, L. (2025). Relación entre alfabetización en inteligencia artificial (IA) y pensamiento crítico en futuros docentes. *Congreso Internacional IDEICE*, 15, 311–318. <https://doi.org/10.47554/cii.vol15.2024.pp311-318>
- Tiglla, B. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la personalización del aprendizaje en universidades latinoamericanas. *Alpha International Journal*, 3(1), 18–30. <https://doi.org/10.63380/aj.v3n1.2025.55>
- Uzcátegui, R., & Ríos, M. (2024). Inteligencia artificial para la educación: Formar en tiempos de incertidumbre para adelantar el futuro.

ARETÉ, 10(Edición especial), 1–21.
<https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.1>

Vaněček, D., Yorulmaz, Y., & Dobrovská, D. (2025). A holistic exploration of student attitudes toward AI use in higher education: An international comparison. *Cogent Education*, 12(1).
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2571691>

Vega, S., Palacios, R., Pazmiño, Á., Peña, P., & García, C. (2025). Implicaciones éticas del uso de inteligencia artificial generativa en la formación universitaria: Dilema entre la innovación tecnológica y la responsabilidad académica. *REICOMUNICAR*, 8(15), 833–851.
<https://www.reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/428>

Zapa, J., & Núñez, J. (2026). Impacto de la IA generativa en la alfabetización digital crítica:

Revisión de desafíos y oportunidades en educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(6).
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.5117>

Zhao, X., Chen, X., Huang, V., Rollins, M., Carratù, M., & Shallari, I. (2025). Students' use and attitudes toward generative artificial intelligence: A comparative study between the UK and China. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*.



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © **Maricela Kathiusca Giler Herrera, Stefania Alexandra Guillen Vallejo y Walter Alfredo Carvajal Torres**.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Maricela Kathiusca Giler Herrera: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Stefania Alexandra Guillen Vallejo: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Walter Alfredo Carvajal Torres: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

