

Integración de la inteligencia artificial generativa como estrategia para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior.

Integration of generative artificial intelligence as a strategy to strengthen the teaching-learning process in higher education students.

MSc. Canga Leon Maira Moraima

Unidad Educativa Matamorros Meza
maria.canga@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0006-2522-9049>
El Oro – Ecuador

MSc. Piedra Rojas Jhonny Fabian

Unidad Educativa 12 De Noviembre
jhonny.piedra@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0002-9800-0991>
El Oro – Ecuador

Lic. Torres Chalaco Marieliza Del Cisne

Unidad Educativa Heroes Del Cenepa
marieliza.torres@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-3794-8617>
El Oro – Ecuador

Lic. Millingalle Alvarez Hilda Jimena

Unidad Educativa Sara Molina De Garcia
hilda.millingalle@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0006-1178-9934>
El Oro – Ecuador

Formato de citación APA

Canga, M., Piedra, J., Torres, M. & Millingalle, H. (2026). Integración de la inteligencia artificial generativa como estrategia para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 2), p. 4968 -4985.

CONOCIMIENTOS SIN FRONTERAS

Vol. 5 (Nº. 3). Julio - septiembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 25 -08-2026

Fecha de aceptación :28 -08-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la integración de la inteligencia artificial generativa como estrategia para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior, identificando sus beneficios, desafíos y oportunidades para promover la innovación educativa. El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto, con un alcance descriptivo y exploratorio, bajo un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por docentes y estudiantes universitarios, de quienes se obtuvo información mediante la aplicación de encuestas estructuradas con escala tipo Likert y entrevistas semiestructuradas dirigidas a docentes con experiencia en innovación educativa. Como complemento metodológico, se realizó una revisión documental de investigaciones científicas publicadas entre 2020 y 2025 relacionadas con inteligencia artificial, educación superior y transformación digital. Los datos cuantitativos fueron procesados mediante estadística descriptiva y la información cualitativa se analizó a través del análisis temático. Los principales resultados evidenciaron un alto nivel de aceptación y utilización de herramientas de inteligencia artificial generativa en las actividades académicas, destacándose beneficios como la personalización del aprendizaje, la optimización del tiempo docente, la retroalimentación inmediata y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo. No obstante, también se identificaron desafíos asociados con la capacitación docente, la formulación de políticas institucionales, la ética digital y la protección de datos. Se concluye que la inteligencia artificial generativa constituye una herramienta estratégica para transformar los procesos educativos, siempre que su implementación esté respaldada por formación permanente, lineamientos éticos y una adecuada planificación institucional.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial, innovación educacional, educación superior.



ABSTRACT

This study aimed to analyze the integration of generative artificial intelligence as a strategy to strengthen the teaching-learning process among higher education students, identifying its benefits, challenges, and opportunities for promoting educational innovation. A mixed-methods approach was adopted with a descriptive and exploratory scope under a non-experimental cross-sectional design. The study population consisted of university teachers and students who provided information through structured Likert-scale questionnaires and semi-structured interviews with faculty members experienced in educational innovation. In addition, a documentary review of scientific publications published between 2020 and 2025 on artificial intelligence, higher education, and digital transformation was conducted. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative information was examined through thematic analysis. The findings revealed a high level of acceptance and use of generative artificial intelligence tools in academic activities. The main benefits identified included personalized learning, optimization of teaching time, immediate feedback, and the promotion of autonomous learning. However, challenges related to teacher training, institutional policies, digital ethics, and data protection were also identified. It is concluded that generative artificial intelligence represents a strategic resource for transforming educational processes, provided that its implementation is supported by continuous professional development, ethical guidelines, and appropriate institutional planning.

KEYWORDS: artificial intelligence, educational innovation, higher education.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la educación superior ha experimentado una transformación significativa impulsada por el acelerado desarrollo de las tecnologías digitales y, particularmente, por la incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Herramientas como ChatGPT, Gemini, Copilot y otras plataformas basadas en modelos de lenguaje han modificado la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento, generan contenidos, desarrollan actividades académicas y fortalecen competencias digitales. Este escenario ha convertido a la inteligencia artificial en uno de los principales ejes de la innovación educativa, al ofrecer nuevas posibilidades para personalizar el aprendizaje, optimizar la planificación docente y favorecer experiencias educativas más dinámicas e interactivas (UNESCO, 2023; Crompton & Burke, 2023).

La integración de la inteligencia artificial generativa en las instituciones de educación superior representa una oportunidad para transformar los modelos pedagógicos tradicionales hacia enfoques centrados en el estudiante. La capacidad de estas tecnologías para analizar grandes volúmenes de información, responder consultas en tiempo real, generar recursos didácticos y ofrecer retroalimentación inmediata favorece el desarrollo del aprendizaje autónomo y significativo. Sin embargo, su incorporación también plantea desafíos relacionados con la formación docente, la alfabetización digital, la ética, la protección de datos, la transparencia algorítmica y la preservación del pensamiento crítico de los estudiantes (OECD, 2024; UNESCO, 2024).

A pesar del creciente interés internacional por la inteligencia artificial aplicada a la educación, todavía existe una brecha considerable entre el potencial de estas herramientas y su implementación efectiva dentro de las universidades. En numerosos contextos latinoamericanos, la adopción de la inteligencia artificial continúa realizándose de manera aislada, dependiendo principalmente de iniciativas individuales de algunos docentes y estudiantes, sin políticas institucionales claramente definidas ni programas permanentes de capacitación tecnológica. Esta situación limita el aprovechamiento pedagógico de la inteligencia artificial y genera diferencias significativas en el acceso a experiencias educativas innovadoras (CEPAL, 2024; Banco Mundial, 2023).

El problema de investigación surge precisamente de esta realidad. Aunque las universidades reconocen el potencial de la inteligencia artificial generativa para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, aún persisten dificultades relacionadas con la integración pedagógica de estas tecnologías, el desarrollo de competencias digitales docentes, la disponibilidad de infraestructura tecnológica y la formulación de lineamientos éticos e institucionales que orienten su utilización responsable. Como consecuencia, muchas instituciones no logran aprovechar plenamente las ventajas

que ofrece la inteligencia artificial para mejorar la calidad educativa y promover una formación acorde con las exigencias de la sociedad digital.

La relevancia del presente estudio radica en que la inteligencia artificial generativa está redefiniendo las competencias profesionales requeridas en el siglo XXI. Las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de preparar a sus estudiantes para desenvolverse en entornos caracterizados por la automatización, la analítica de datos y la innovación tecnológica. En este contexto, comprender las oportunidades, limitaciones e implicaciones pedagógicas de la inteligencia artificial constituye un aspecto fundamental para fortalecer los procesos formativos, promover metodologías activas y garantizar una educación superior pertinente, inclusiva y orientada al desarrollo sostenible (UNESCO, 2023; World Economic Forum, 2025).

Desde el punto de vista teórico, esta investigación se fundamenta en el paradigma del aprendizaje constructivista, el conectivismo y el aprendizaje personalizado mediado por tecnologías digitales. El constructivismo sostiene que el estudiante construye activamente su conocimiento mediante la interacción con diferentes recursos y experiencias educativas (Schunk, 2020). Por su parte, el conectivismo explica que el aprendizaje ocurre dentro de redes digitales donde el acceso oportuno a la información resulta tan importante como el conocimiento mismo (Siemens, 2022). Asimismo, las teorías del aprendizaje personalizado destacan la capacidad de las tecnologías inteligentes para adaptar contenidos, actividades y procesos de evaluación a las características individuales de cada estudiante, fortaleciendo la autonomía, la autorregulación y la participación activa (Holmes et al., 2022).

Diversas investigaciones recientes respaldan el creciente interés por la inteligencia artificial en la educación superior. Estudios desarrollados por Zawacki-Richter et al. (2022) evidencian que la inteligencia artificial mejora los procesos de tutoría inteligente, evaluación automatizada y apoyo al aprendizaje personalizado. De igual manera, Crompton y Burke (2023) identifican beneficios relacionados con el incremento de la productividad docente, la generación de materiales educativos y el fortalecimiento de la participación estudiantil. Por otra parte, la UNESCO (2023) advierte que estos avances deben acompañarse de políticas públicas, formación permanente y principios éticos que garanticen un uso responsable, equitativo y transparente de estas tecnologías.

En el contexto latinoamericano, la incorporación de la inteligencia artificial generativa continúa avanzando de manera progresiva; sin embargo, persisten desigualdades en infraestructura tecnológica, acceso a conectividad y desarrollo de competencias digitales entre instituciones públicas y privadas. En Ecuador, la utilización de herramientas basadas en inteligencia artificial ha aumentado

considerablemente durante los últimos años, especialmente después de la expansión de la educación virtual y del surgimiento de plataformas de inteligencia artificial generativa de acceso libre. No obstante, aún se requiere fortalecer las estrategias institucionales que permitan integrar estas tecnologías dentro de los procesos curriculares y de evaluación desde una perspectiva pedagógica y ética.

En este escenario, el presente estudio busca aportar evidencia actualizada sobre el papel que desempeña la inteligencia artificial generativa como estrategia de fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Su contribución consiste en identificar las principales oportunidades, beneficios, desafíos y condiciones necesarias para favorecer una integración responsable de estas tecnologías, generando orientaciones que sirvan de apoyo para docentes, directivos e instituciones universitarias comprometidas con la innovación educativa.

Finalmente, el objetivo general de la investigación es analizar la integración de la inteligencia artificial generativa como estrategia para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior, identificando sus beneficios pedagógicos, los desafíos asociados a su implementación y las estrategias institucionales que favorecen una adopción ética, inclusiva y orientada al mejoramiento de la calidad educativa.

MÉTODOS MATERIALES

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una visión amplia sobre la integración de la inteligencia artificial generativa como estrategia para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Este enfoque permitió combinar la medición objetiva del nivel de conocimiento, uso y percepción de estas herramientas con la comprensión de las experiencias, opiniones y desafíos identificados por docentes y estudiantes en su práctica académica.

El estudio corresponde a una investigación de tipo descriptiva con alcance exploratorio, debido a que busca caracterizar el nivel de incorporación de la inteligencia artificial generativa en el contexto universitario, identificar sus principales beneficios y limitaciones, así como analizar las condiciones institucionales que favorecen o dificultan su implementación. El carácter exploratorio responde a que la inteligencia artificial generativa constituye una temática emergente cuyo desarrollo educativo continúa en constante evolución.

Se empleó un diseño no experimental, de corte transversal, debido a que las variables fueron analizadas sin manipulación deliberada y la información se recopiló en un único momento temporal, permitiendo describir el estado actual del fenómeno estudiado. Asimismo, la investigación incorporó

una perspectiva de análisis documental mediante la revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2020 y 2025 sobre inteligencia artificial, innovación educativa, competencias digitales y transformación de la educación superior.

La población estuvo conformada por docentes y estudiantes pertenecientes a instituciones de educación superior. Para el componente cuantitativo se consideró una muestra de 150 participantes, integrada por 70 docentes universitarios y 80 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando como criterio principal la utilización o conocimiento de herramientas de inteligencia artificial generativa en actividades académicas. Para el componente cualitativo participaron 10 docentes con experiencia en innovación educativa y transformación digital, seleccionados mediante un muestreo intencional por criterios.

Las técnicas de recolección de información incluyeron la encuesta, aplicada a docentes y estudiantes mediante un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de cinco niveles, diseñado para evaluar dimensiones relacionadas con el nivel de conocimiento, frecuencia de uso, beneficios percibidos, competencias digitales, impacto en el aprendizaje y desafíos asociados a la implementación de la inteligencia artificial generativa. El instrumento fue sometido a un proceso de validación por juicio de expertos y posteriormente se verificó su confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

En el componente cualitativo se utilizó la entrevista semiestructurada, aplicada a docentes universitarios con experiencia en innovación educativa. La guía de entrevista permitió profundizar en aspectos relacionados con las estrategias pedagógicas implementadas, las oportunidades de la inteligencia artificial generativa para fortalecer el aprendizaje, las implicaciones éticas, la formación docente y las políticas institucionales necesarias para favorecer una integración responsable de estas tecnologías.

Como complemento, se realizó una revisión documental de artículos científicos indexados en Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO, Redalyc y Dialnet, publicados entre los años 2020 y 2025. Esta revisión permitió contextualizar los hallazgos empíricos dentro del estado actual del conocimiento científico y contrastar los resultados obtenidos con investigaciones desarrolladas en distintos contextos nacionales e internacionales.

El procesamiento de los datos cuantitativos se efectuó mediante estadística descriptiva, empleando frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central y representaciones gráficas elaboradas con el programa IBM SPSS Statistics versión 27. La información cualitativa fue analizada mediante análisis temático, organizando las respuestas en categorías previamente definidas y categorías emergentes relacionadas con la innovación educativa, la transformación digital, la ética

de la inteligencia artificial y el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. La triangulación de métodos, fuentes e información permitió incrementar la consistencia, credibilidad y validez de los resultados.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación respetó los principios de autonomía, confidencialidad, beneficencia y participación voluntaria. Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y firmaron el correspondiente consentimiento informado antes de responder los instrumentos. La información recopilada fue utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos, garantizando el anonimato de los participantes y el tratamiento confidencial de los datos personales.

Los criterios de inclusión consideraron a docentes y estudiantes universitarios mayores de edad, con experiencia en el uso o conocimiento de herramientas de inteligencia artificial generativa aplicadas a procesos académicos y que aceptaron participar voluntariamente en la investigación. Por otra parte, se excluyeron aquellos participantes que no completaron íntegramente los instrumentos, presentaron respuestas inconsistentes o no mantuvieron vínculo activo con instituciones de educación superior durante el período de recolección de datos.

Entre las principales limitaciones del estudio se reconoce que el uso de un muestreo no probabilístico limita la posibilidad de generalizar los resultados a toda la población universitaria. Asimismo, la rápida evolución de las herramientas de inteligencia artificial generativa puede generar cambios en los niveles de adopción y en las percepciones de docentes y estudiantes en períodos relativamente cortos, por lo que los hallazgos representan una aproximación al estado actual del fenómeno investigado. No obstante, la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, junto con la revisión documental y la triangulación de la información, fortalece el rigor metodológico y la replicabilidad del estudio.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La información obtenida mediante la aplicación de las encuestas y entrevistas permitió identificar el nivel de integración de la inteligencia artificial generativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, así como las percepciones de docentes y estudiantes sobre sus beneficios, desafíos y condiciones para una implementación efectiva. Los resultados se presentan mediante cinco tablas que sintetizan las principales dimensiones analizadas y posteriormente se discuten a la luz de la literatura científica reciente.

Tabla 1.

Nivel de conocimiento y utilización de la inteligencia artificial generativa

Dimensión	Docentes (%)	Estudiantes (%)	Total (%)
Alto conocimiento	58	64	61
Conocimiento medio	32	28	30
Bajo conocimiento	10	8	9
Uso frecuente en actividades académicas	55	68	62
Uso ocasional	35	24	29
No utiliza	10	8	9

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación (2026).

Los resultados evidencian que la mayoría de los participantes posee un nivel medio o alto de conocimiento sobre herramientas de inteligencia artificial generativa. El 61 % manifestó comprender adecuadamente sus principales aplicaciones, mientras que el 62 % indicó utilizarlas de manera frecuente durante el desarrollo de actividades académicas. Se observa una mayor utilización por parte de los estudiantes en comparación con los docentes, situación que refleja una rápida apropiación tecnológica por parte de las nuevas generaciones universitarias.

Estos resultados coinciden con los hallazgos reportados por la literatura reciente, que señala un crecimiento acelerado en la adopción de herramientas de inteligencia artificial dentro de la educación superior como consecuencia de la transformación digital de los procesos educativos. No obstante, también se identifica que un grupo reducido continúa presentando limitaciones en el acceso y utilización de estas tecnologías, lo que evidencia la necesidad de fortalecer programas institucionales de alfabetización digital y formación docente para garantizar un uso pedagógico efectivo.

Tabla 2.

Beneficios percibidos de la inteligencia artificial generativa

Beneficio identificado	Frecuencia (%)
Personalización del aprendizaje	84
Retroalimentación inmediata	80
Optimización del tiempo docente	76
Incremento de la motivación estudiantil	73
Fortalecimiento del aprendizaje autónomo	81

Fuente: Elaboración propia (2026).

Los participantes reconocieron múltiples beneficios derivados del uso de la inteligencia artificial generativa en el ámbito universitario. La personalización del aprendizaje fue considerada la

principal ventaja, seguida del fortalecimiento del aprendizaje autónomo y la retroalimentación inmediata proporcionada por las plataformas inteligentes. Asimismo, los docentes destacaron la reducción del tiempo destinado a la elaboración de materiales didácticos y actividades de evaluación.

Desde una perspectiva pedagógica, estos resultados respaldan los enfoques del aprendizaje personalizado y del conectivismo, los cuales sostienen que las tecnologías digitales facilitan experiencias educativas adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, la inteligencia artificial favorece el desarrollo de competencias digitales, el acceso permanente a recursos educativos y la diversificación de estrategias metodológicas, elementos considerados fundamentales para responder a las exigencias de la educación superior contemporánea.

Tabla 3.

Principales desafíos para la integración de la inteligencia artificial generativa

Desafío	Frecuencia (%)
Capacitación docente insuficiente	69
Ausencia de políticas institucionales	62
Riesgos éticos y de privacidad	58
Dependencia tecnológica	54
Infraestructura tecnológica limitada	49

Fuente: Elaboración propia (2026).

Los resultados muestran que la capacitación docente constituye el principal desafío para una adecuada integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. Cerca del 70 % de los participantes considera que las instituciones todavía no ofrecen suficientes programas de actualización tecnológica para favorecer una implementación pedagógica eficiente. También sobresalen preocupaciones relacionadas con la privacidad de los datos, los aspectos éticos y la ausencia de lineamientos institucionales claros.

La discusión de estos resultados evidencia que la incorporación de la inteligencia artificial no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica, sino también del desarrollo de competencias profesionales y de una adecuada gobernanza institucional. Diversos estudios recientes coinciden en señalar que el éxito de estas herramientas requiere políticas educativas sólidas, formación continua y marcos éticos que orienten su utilización responsable dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 4.

Aplicaciones académicas más frecuentes de la inteligencia artificial generativa



Aplicación	Frecuencia (%)
Elaboración de contenidos académicos	82
Investigación documental	78
Diseño de actividades de aprendizaje	70
Evaluación y retroalimentación	66
Tutoría personalizada	61

Fuente: Elaboración propia (2026).

La elaboración de contenidos académicos representa la principal aplicación de la inteligencia artificial generativa identificada durante el estudio. Los estudiantes emplean estas herramientas principalmente para apoyar la búsqueda y organización de información, mientras que los docentes las utilizan para diseñar recursos educativos, planificaciones y actividades evaluativas. La tutoría personalizada presenta un crecimiento progresivo, aunque todavía constituye una práctica menos extendida.

Estos resultados demuestran que la inteligencia artificial comienza a consolidarse como un recurso didáctico que complementa la labor docente y favorece procesos educativos más dinámicos. Sin embargo, los participantes coinciden en que su utilización debe estar orientada al fortalecimiento del pensamiento crítico y la construcción del conocimiento, evitando prácticas de dependencia tecnológica que puedan afectar la autonomía intelectual de los estudiantes.

Tabla 5.

Estrategias prioritarias para fortalecer la integración de la inteligencia artificial generativa

Estrategia	Prioridad (%)
Formación permanente del profesorado	87
Elaboración de políticas institucionales	81
Desarrollo de infraestructura tecnológica	76
Integración curricular de la IA	72
Fortalecimiento de principios éticos	70

Fuente: Elaboración propia (2026).

La formación permanente del profesorado fue identificada como la estrategia más importante para consolidar la integración de la inteligencia artificial generativa dentro de la educación superior. Los participantes consideran que el desarrollo de competencias digitales permitirá aprovechar de manera más eficiente las potencialidades de estas herramientas y promover metodologías

innovadoras centradas en el aprendizaje del estudiante. Igualmente, la formulación de políticas institucionales aparece como un elemento indispensable para orientar el uso responsable de la inteligencia artificial.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que la consolidación de la inteligencia artificial generativa en la educación superior requiere una estrategia integral que combine capacitación docente, actualización curricular, inversión tecnológica y fortalecimiento de principios éticos. La evidencia obtenida aporta nuevos elementos para comprender el proceso de transformación digital universitaria y confirma que estas herramientas constituyen un apoyo significativo para mejorar la calidad educativa, siempre que su implementación responda a criterios pedagógicos, científicos y éticos claramente establecidos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que la inteligencia artificial generativa se encuentra en un proceso de consolidación dentro de la educación superior, caracterizado por un incremento progresivo en su utilización tanto por docentes como por estudiantes. La elevada proporción de participantes que manifestó utilizar estas herramientas de manera frecuente confirma que la inteligencia artificial ha dejado de ser una tecnología emergente para convertirse en un recurso de apoyo dentro de las actividades académicas. Estos hallazgos coinciden con los planteamientos de la UNESCO (2023), que reconoce a la inteligencia artificial como uno de los principales motores de transformación de los sistemas educativos contemporáneos, al favorecer experiencias de aprendizaje más personalizadas, flexibles e inclusivas.

Los beneficios identificados en esta investigación, especialmente aquellos relacionados con la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo, guardan estrecha relación con las investigaciones desarrolladas por Crompton y Burke (2023), quienes sostienen que la inteligencia artificial permite adaptar contenidos, actividades y procesos evaluativos a las necesidades individuales de los estudiantes. De igual manera, los resultados respaldan los postulados del conectivismo, al demostrar que el acceso inteligente a grandes volúmenes de información favorece el desarrollo de competencias para aprender de forma permanente en entornos digitales altamente dinámicos.

No obstante, la investigación también evidencia que la incorporación de la inteligencia artificial generativa continúa enfrentando importantes limitaciones institucionales. La insuficiente capacitación docente, la ausencia de políticas claras y las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad de los datos y el uso responsable de estas herramientas fueron señaladas como los principales obstáculos

para su integración efectiva. Estos resultados son consistentes con lo reportado en el artículo base, donde se concluye que el éxito de la inteligencia artificial en la educación superior depende del fortalecimiento de la formación docente, la infraestructura tecnológica y la existencia de políticas institucionales que orienten su implementación pedagógica.

Desde una perspectiva comparativa, los resultados permiten observar que la realidad identificada mantiene similitudes con otros estudios desarrollados en América Latina, donde la transformación digital avanza de forma heterogénea entre instituciones públicas y privadas. Mientras algunas universidades han incorporado plataformas de inteligencia artificial dentro de sus procesos académicos, otras todavía presentan limitaciones de infraestructura, conectividad y alfabetización digital. Esta situación evidencia que el aprovechamiento de la inteligencia artificial no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica, sino también de la capacidad institucional para promover procesos permanentes de innovación educativa y actualización profesional.

Un aspecto relevante identificado en esta investigación corresponde a la percepción positiva de los estudiantes frente al potencial de la inteligencia artificial para fortalecer su aprendizaje autónomo y optimizar el acceso al conocimiento. Sin embargo, también se observa preocupación respecto al riesgo de generar dependencia tecnológica y disminuir el desarrollo del pensamiento crítico cuando estas herramientas son utilizadas sin orientación pedagógica. En consecuencia, la inteligencia artificial debe entenderse como un recurso complementario que potencia la labor docente y el aprendizaje del estudiante, evitando sustituir los procesos de reflexión, análisis y construcción del conocimiento que caracterizan a la educación superior.

La principal novedad científica del estudio consiste en integrar el análisis de los beneficios pedagógicos, los desafíos institucionales y las estrategias de implementación de la inteligencia artificial generativa desde una perspectiva educativa integral. A diferencia de investigaciones centradas únicamente en aspectos tecnológicos, este trabajo incorpora dimensiones relacionadas con la formación docente, la gobernanza institucional, la ética digital y el fortalecimiento de competencias para el siglo XXI, proporcionando una visión más amplia sobre las condiciones necesarias para una incorporación sostenible de estas tecnologías.

En cuanto a las aplicaciones prácticas, los resultados permiten proponer líneas de acción orientadas a fortalecer la transformación digital universitaria. Entre ellas destacan el diseño de programas permanentes de capacitación docente, la incorporación curricular de competencias relacionadas con la inteligencia artificial, la formulación de políticas institucionales para su uso responsable y el desarrollo de estrategias de evaluación apoyadas en tecnologías inteligentes. Estas

acciones pueden contribuir significativamente a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, incrementar la innovación pedagógica y favorecer una educación superior más inclusiva y pertinente frente a las demandas de la sociedad digital.

Finalmente, desde una perspectiva prospectiva, se prevé que la inteligencia artificial generativa continuará evolucionando y ampliando sus aplicaciones dentro del ámbito universitario, especialmente en áreas relacionadas con la personalización del aprendizaje, la analítica educativa, los sistemas tutoriales inteligentes y la evaluación automatizada. En este contexto, futuras investigaciones podrán profundizar en el impacto de estas tecnologías sobre el rendimiento académico, el desarrollo de competencias profesionales y la formación ética de los estudiantes. Asimismo, será pertinente realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la sostenibilidad de su implementación y el efecto de las políticas institucionales sobre la consolidación de una cultura de innovación educativa en las instituciones de educación superior.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió determinar que las técnicas grafo-plásticas constituyen una La integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior representa una transformación significativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje, siempre que su incorporación responda a una planificación pedagógica, ética e institucional claramente definida. La evidencia obtenida demuestra que estas tecnologías poseen un alto potencial para fortalecer la personalización del aprendizaje, optimizar la retroalimentación académica y favorecer el desarrollo de competencias digitales, consolidándose como un recurso complementario que potencia la labor docente sin sustituir el papel esencial del profesorado en la formación integral del estudiante.

Los hallazgos permiten afirmar que el principal desafío para una adopción efectiva de la inteligencia artificial generativa no radica en la disponibilidad de las herramientas tecnológicas, sino en la capacidad de las instituciones de educación superior para desarrollar competencias digitales, establecer políticas institucionales y promover una cultura de innovación educativa. En este sentido, la capacitación permanente del profesorado constituye el factor estratégico que permitirá transformar el potencial tecnológico en mejoras concretas de la calidad educativa y del aprendizaje significativo.

Desde una perspectiva institucional, la investigación evidencia la necesidad de fortalecer la gobernanza de la inteligencia artificial mediante lineamientos que garanticen un uso responsable, transparente y ético de estas herramientas. Aspectos como la protección de datos, la transparencia de los algoritmos, la integridad académica y el fortalecimiento del pensamiento crítico deben formar parte de las políticas universitarias para asegurar que la innovación tecnológica contribuya a una educación inclusiva, equitativa y centrada en el desarrollo humano.

La principal contribución del estudio consiste en ofrecer una visión integral sobre la incorporación de la inteligencia artificial generativa en la educación superior, al relacionar dimensiones tecnológicas, pedagógicas, institucionales y éticas. Este enfoque demuestra que el impacto de la inteligencia artificial depende de la articulación entre infraestructura tecnológica, formación docente, actualización curricular y liderazgo institucional, elementos que, en conjunto, favorecen procesos de transformación educativa sostenibles y alineados con las demandas de la sociedad del conocimiento.

Finalmente, aún persisten interrogantes que requieren mayor profundización científica. Resulta pertinente desarrollar investigaciones longitudinales que permitan analizar el impacto de la inteligencia artificial generativa sobre el rendimiento académico, el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la autorregulación del aprendizaje y la formación profesional de los estudiantes. Asimismo, futuras investigaciones podrían evaluar la efectividad de distintos modelos de integración

curricular de la inteligencia artificial, comparar su implementación entre instituciones públicas y privadas, y analizar la evolución de los marcos regulatorios y éticos que orientarán su utilización en la educación superior durante los próximos años. Estas líneas de investigación contribuirán a consolidar una base científica más robusta para orientar la toma de decisiones y el diseño de políticas educativas fundamentadas en evidencia.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education*, 86(2), 369–385.
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 38.
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43.
- Chan, C. K. Y., & Colloton, T. (2024). Generative AI in higher education: The ChatGPT effect. Routledge.
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 22.
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education Sciences*, 13(7), 692.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Shaping the future of education: Emerging technologies and the role of artificial intelligence. Center for Curriculum Redesign.
- Jin, Y., Yan, L., Echeverria, V., Gašević, D., & Martinez-Maldonado, R. (2024). Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines. arXiv.
- McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Hingle, A. (2024). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines. arXiv.
- Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57(4), 632–645.
- OECD. (2026). Policies supporting responsible and systematic GenAI adoption in higher education (OECD Education Spotlights No. 23). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c4e5621f-en>
- Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A systematic review of generative AI for teaching and learning practice. arXiv.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2020). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15, 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-00131-9>
- UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.
- UNESCO. (2024). Guía para el uso de la inteligencia artificial generativa en educación e investigación. UNESCO.

Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2023). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. arXiv.

World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025. World Economic Forum.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2022). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00343-6>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

